



**ТРОИЦКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ТЕХНИКУМ**



Министерства образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Троицкий технологический техникум"

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
13.02.1? Электрические станции, сети и системы, их релейная защита и автоматизация**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника
Техник**

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Утверждено Приказом

ГБПОУ "Троицкий технологический
техникум"

**Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Россети Урал»**

протокол № 36 от 30.05.2024 г.

приказ № 50 от 30.05.2024 г.



заместитель
главного
инженера

подпись



2024 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	45
5.1. Учебный план	45
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	52
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	54
5.4. Календарный учебный график	68
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	70
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	70
5.7. Практическая подготовка	70
5.8. Государственная итоговая аттестация	71
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	71
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	71
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	71
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	72
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	72

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, утвержденным приказом Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 № 864 об утверждении ФГОС СПО.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация (*Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 № 864 об утверждении ФГОС СПО*);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (*Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762*;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (*Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800*) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (*Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020*);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (*Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534*);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (*приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932*);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об

организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение", (Зарегистрирован 14.08.2023 № 74776)

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 октября 2018 года N 679н об утверждении Профессионального стандарта «Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции»

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 января 2024 г. №9 н об утверждении Профессионального стандарта «Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ»

– Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– Письмо Министерства просвещения РФ от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

- Устава государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Троицкий технологический техникум», утвержденного Министерством образования и науки Челябинской области №01-2047 от 20.07.2015г.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<u>Топливо-энергетический комплекс</u>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 мая 2019 года № 327н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований). Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, проверки знаний в комиссии, дублирования, прохождения противоаварийной и противопожарной тренировок Группа по электробезопасности не ниже II	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 N 864 об утверждении ФГОС СПО	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей переключениям в распределительных сетях	
Направленности (при наличии)	Электрические станции и сети	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	5940	3602
социально-гуманитарный цикл	476	386
общепрофессиональный цикл	789	596
профессиональный цикл	2232	1940

в т.ч. практика: - учебная	1260 - 612	1260 - 612
- производственная	- 648	- 648
Вариативная часть образовательной программы	1332	400
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	560	168
ОПц.08 3D моделирование и визуализация энергетических объектов	85	25
ПМц.08 Цифровые технологии в энергетике	338	100
ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19852 Электромонтер по оперативным переключениям в распределительных сетях по запросу работодателя ПАО "Россети Урал"	413	123
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего		

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	20.040 Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 октября 2018 года N 679н	А Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС	А/01.2Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО ТЭС А/02.2Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС
	20.049Работник по обслуживанию распределите	Приказ Министерства труда и социальной	В. Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и	В/01.3 Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и

	льных сетей 0,4 - 20 кВ	защиты Российской Федерации от 15.01.2024 № 9н	ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады	ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады В/02.3 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ
--	----------------------------	--	--	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии	ПМ.01 Технологическое обеспечение производства передачи, распределения электрической энергии
ВД 2 Оперативное управление производственным подразделением	ПМ.02 Оперативное управление производственным подразделением
ВД 3 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	ПМ.03 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции
ВД 4 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	ПМ.04 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей
ВД 5 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	ПМ.05 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей
ВД 8 Эксплуатация и техническое обслуживание цифрового оборудования в энергетике	ПМ.08 Цифровые технологии в энергетике
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД6 Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС	ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций
ВД 7 Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	ПМ.07 19867Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

распределительных сетей в составе бригады	
--	--

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации

		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

		<p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>

		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии	ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	Практический опыт: - определения типа электрической станции по заданным характеристикам (топливо, место сооружения, энергоресурсу, по отпускаемому виду энергии); составления структурных схем выдачи мощности.
		Умения: - читать схемы технологического процесса производства электрической и тепловой энергии.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - энергетических ресурсов, используемых в энергетике; - основных возобновляемых и не возобновляемых энергоресурсов; - типов электрических станций на органическом топливе; - принципиальных схем технологического процесса, основных технологических систем и механизмов собственных нужд тепловых электростанций; - газотурбинных и парогазовых установок; <p>технологических процессов производства электроэнергии.</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценки параметров качества передаваемой электроэнергии -регулирования напряжения на подстанциях
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети; - выбирать сечения проводов ВЛ и КЛ; - производить расчет районных и местных эл. сетей в различных режимах работы; <p>выбирать способы регулирования напряжения в электрической сети.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Знания: категорий потребителей электроэнергии; - способов уменьшения потерь передаваемой электроэнергии; - методов регулирования напряжения в узлах сети; - принципов и структуры электроснабжения потребителей электроэнергии; - номинального напряжения электрических сетей, приемников электрической энергии, генераторов, трансформаторов; - классификации электрических сетей; - конструкций ВЛ и КЛ; - параметров элементов электрической сети;

		<ul style="list-style-type: none"> - методики расчета потерь мощности электрической энергии в электрических сетях; - условий проверки нагрева проводов и кабелей; - основных показателей качества электрической энергии; - методики расчета местных и районных электрических сетей; особенности режимов работы электрических сетей;
	ПК.1.3 Применять средства измерений параметров передаваемой электрической энергии	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора типа прибора для измерения различных величин; - измерения различных величин (ток, напряжение, сопротивление, мощность); - сборки различных схем измерения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать параметры качества передаваемой электроэнергии; - определять погрешность измерений и соответствия классу точности; - производить настройку приборов и сборку схем измерения; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятий об единицах измерения физических величин; - основных видов средств измерений и их классификации; - методов измерений; - метрологических показателей средств измерений; - погрешностей измерений; - приборов формирования стандартных измерительных сигналов; - влияния измерительных приборов на точность измерения; - автоматизации измерения; - принципов действия электроизмерительных приборов разного вида действия и осциллографов; - измерительных трансформаторов тока напряжения; - методов измерения мощности и энергии; - методов измерения сопротивления.
	ПК.1.4 Осуществлять контроль за режимами работы электрических	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследования характеристик машин постоянного тока параллельного

	машин	и смешанного возбуждения; <ul style="list-style-type: none"> - включения генераторов постоянного тока на параллельную работу; - включения и исследования характеристик асинхронных двигателей; - включения и исследования характеристик синхронных машин; - определения групп соединения обмоток трансформаторов; - исследования характеристик работы трансформаторов; - включения трансформаторов на параллельную работу.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы обмоток якоря; - производить расчет и построение рабочих, механических и электромеханических характеристик асинхронного двигателя; - выбирать синхронные генераторы, и делать построение энергетической диаграммы; - производить расчет параметров схемы замещения трансформатора и делать построение эксплуатационных характеристик. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типов и назначений, принципов действия, режимов работ электрических машин постоянного тока; - генераторов, двигателей и специальных типов машин постоянного тока; - принципов действия, конструкций, технических характеристик, синхронных и асинхронных машин переменного тока; - асинхронных машин специального назначения; - устройств, принципов действия, технических характеристик и режимов работы трансформаторов; - трансформаторов специального назначения.
	ПК.1.5 Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчета технико-экономических показателей; - расчета токов короткого замыкания (КЗ); - выбора, проверки типов, конструкции аппаратов до и свыше 1000 В; - составления главных схем станций и подстанций; - чтения конструктивных чертежей РУ.

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы ограничения токов КЗ; - проверять электрооборудование на термическую и электродинамическую стойкость действию токов КЗ; - выбирать типы токоведущих частей и изоляторов распределительных устройств (РУ) станций, подстанций; - производить расчет заземляющих устройств в электроустановках высокого напряжения; - выбирать схемы РУ разных классов напряжения. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначения, конструкций, технических параметров и принципов работы основного и вспомогательного электрооборудования (силовых и вторичных цепей); - допустимых пределов отклонения частоты и напряжения; - методов расчета технических и экономических показателей работы; - схем электроустановок; - значений энергосистем и ЕЭС России; - структуры энергосистем, и их принципиальных схем; - режимов работы нейтралей в электроустановках; - коротких замыканий в электроустановках; - видов главных электрических схем электростанций и подстанций; - требований норм технологического проектирования (НТП) к схемам станций и подстанций; - конструкций открытых и закрытых РУ.
ВД 2 Оперативное управление производственным подразделением	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации и контроля выполнения персоналом смены действий по управлению технологическим режимом работы электрической сети; – построения организационной структуры управления производственным подразделением; – организации и контроля мероприятий по предупреждению, предотвращению, развитию и ликвидации технологических нарушений; – анализа сильных и слабых сторон работы энергетического подразделения;

		<ul style="list-style-type: none"> – прогнозирования результатов принимаемых решений; – разработки оперативной и технической документации по оперативно-технологическому управлению; – контроля ведения персоналом смены оперативной и технической документации.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать процесс производственной деятельности производственного подразделения; – анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации; – оценивать деятельность персонала смены; – разрабатывать нормативно-техническую и регламентирующую документацию по оперативно-технологическому управлению.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных функций управления производственным подразделением; – функциональных обязанностей должностных лиц производственного подразделения; – оформления распоряжения на производство работ утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций.
	<p>ПК 2.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск сменного персонала к работе</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения производственных задач коллективу исполнителей; – распределения объема работ в смене; – составления графиков дежурства персонала смены; – проведения инструктажа; – оформления наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках; – контроля организации рабочего места персонала смены; – организации и проведения производственного обучения оперативного персонала. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать работу персонала смены;

		<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; – проводить инструктажи на производство работ; – готовить материалы для обучения оперативного персонала; – составлять резюме и анкету о приёме на работу.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – трудового кодекса Российской Федерации в объеме, необходимом для решения профессиональных задач; – порядка организации работы персонала в электроэнергетике; – порядка подготовки к работе персонала подразделения; – порядка выполнения работ производственного подразделения; – порядка формирования графиков дежурства персонала смены.
	<p>ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными документами; – анализа соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения; – организации и контроля мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций; – принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке; – оформлять оперативную и эксплуатационную документацию по оперативно-технологическому управлению оборудованием; – применять требования промышленной, пожарной безопасности и охраны труда при производстве работ на оборудовании. <p>Знания:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – проведения расчета показателей состояния рабочих мест и оборудования; – видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка; – порядка подготовки к работе эксплуатационного персонала
ВД 3 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	ПК 3.1. Выполнять работы по контролю за основным и вспомогательным электротехническим оборудованием	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком; – ведения оперативно-технической документации.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать и регулировать режим работы электрооборудования; – производить считывание и запись показаний измерительных приборов; – вести оперативно-техническую документацию.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенностей эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах; – правил ведения оперативно-технической документации.
	ПК.3.3 Проводить работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обслуживания электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; – устранения мелких неполадок и дефектов в работе электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям электроустановки. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – замерять нагрев токоведущих частей закрепленного электротехнического оборудования, доливать масло в подшипники электродвигателей и выполнять другие операции согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

		<ul style="list-style-type: none"> – выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования; излагать техническую информацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил и норм испытания изоляции электротехнического оборудования; -характерных неисправностей и повреждений электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	<p>ПК.3.4</p> <p>Выполнять простые и средней сложности работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информирования руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации; – информирования руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования; – аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность; – действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства; – предоставления информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать возможные варианты развития ситуации; – сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации; – оказывать первую помощь при несчастном случае; – выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования; – проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования; проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли; – положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве; – схем рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) электростанции; – схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правил эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, сооружений и устройств в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; – характерных неисправностей и повреждений закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способов их определения и устранения; <p>правил освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.</p>
<p>ВД4 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических осмотров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); – испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); – испытания повышенным приложенным напряжением защитных средств и приспособлений; – проведения тепловизионного контроля параметров электрооборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять навыки работы на высоте;

		<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям; – структурировать и приводить данные наблюдений к унифицированным единицам измерений; – выявлять неточности первичных данных и результаты их обработки.
	<p>ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров оборудования электрических сетей методами неразрушающего контроля</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил по охране труда при работе на высоте; – приемов работ и последовательностей операций при выполнении испытаний и измерении параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции). <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контроля параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции) методами неразрушающего контроля. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать испытательные схемы; – обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров оборудования электрических сетей; – соблюдать требования по охране труда при проведении работ; – применять средства индивидуальной защиты; – применять первичные средства пожаротушения; – оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; – применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений; <p>определять для использования конкретный метод неразрушающего контроля.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативных правовых актов, локальных нормативных актов и

		<p>технической документации, относящиеся к деятельности по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – объема и норм испытаний электрооборудования в части выполняемых функций; – порядка применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, способы и сроки испытания средств защиты и приспособлений; – правил технической эксплуатации электрических станций и сетей в части технического диагностирования оборудования электрических сетей – инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве; – правил по охране труда при работе с инструментами и приспособлениями; – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок; – требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции; <p>основных методов неразрушающего контроля.</p>
	<p>ПК 4.3 Контролировать качество выполнения ремонтных работ</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивания качества выполнения ремонтных работ; – проведение тестового диагностирования систем релейной защиты; – проведения выходного контроля и испытаний аппаратов релейной защиты и автоматики. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать технико-экономические показатели ремонта; – выполнять ремонтные работы, проводить опробование и оценивать качество ремонта эксплуатируемого оборудования. <p>Знания:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – видов, объемов, сроков проведения ремонтов устройств РЗиА; – правил проведения ремонтных работ; – порядка планирования ремонтных работ; – ремонтных нормативов.
ВД5 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	ПК 5.1. Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности; – проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; – определения состояния и регулировки контактов; – проверки выполнения маркировки кабелей, проводов.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять осмотры, проводить оценку технического состояния оборудования; – определять целостность механической части аппаратуры, надежность болтовых соединений и паек, состояние контактных поверхностей.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядка проведения осмотров; виды и очередность осмотров.
	ПК 5.2. Выполнять функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опробования цепей управления коммутационными аппаратами; – работ по техническому обслуживанию защит средней сложности, устранения неисправностей электрических схем; – разборки, сборки, технического обслуживания и устранения дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности; – определения токов короткого замыкания; – проверки электронных и микропроцессорных устройств релейной защиты.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в бригаде по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗиА; – производить работы с соблюдением требований безопасности; – выполнять работы по программам технического обслуживания; <ul style="list-style-type: none"> – проводить внеочередные и послеаварийные работы;

		<p>– рассчитывать токи короткого замыкания.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкций и защитные характеристики автоматических выключателей; – порядка выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит; – порядка выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту защит средней сложности; – видов, объема, периодичности, методик и порядка проведения работ по техническому обслуживанию устройств РЗА; – правил технического обслуживания устройств РЗА; – правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области устройств РЗА; – правил устройства электроустановок; – технических характеристик обслуживаемого оборудования РЗА; – требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.
<p><i>ВД6</i> Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС</p>	<p>ПК 6.1 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО ТЭС</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверка работы выкатных элементов комплектных распределительных устройств -выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации -уведомление о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте это -обустройство ремонтной зоны, установка покрытий, сигнальных и защитных ограждений, обозначение проходов, установка осветительных приборов -маркировка деталей, подлежащих демонтажу, ремонту или замене в процессе технического обслуживания это -очистка, промывка и протирка демонтированных деталей и сборочных единиц это

		-выполнение замеров сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции это
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять исправность инструмента и приспособлений, используемых для ремонта это -определять качество материалов, инструментов, запасных частей, инвентаря и приборов, защитных средств, применяемых при ремонте это -пользоваться простыми такелажными приспособлениями -читать несложные рабочие чертежи, простые электрические схемы -пользоваться мегомметром -определять коэффициент абсорбции -применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ -использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением -оценивать безопасность условий труда на рабочем месте -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве -соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности -звуковая и знаковая сигнализация при выполнении такелажных работ -классификация и маркировка силовых кабелей и кабельной арматуры -конструкция силовых кабелей, вводных устройств напряжением до 10 кв -конструкция электротехнического оборудования -назначение, конструкция и ремонтное обслуживание вводов напряжением до 10 кв, масло- и вакуум-аппаратуры -общие сведения о силовых кабелях напряжением до 10 кв, их арматуре и аппаратах к ним -основные технические характеристики обслуживаемого оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений,

		<p>применяемых при ремонте это на закрепленном участке</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы электротехники и механики -правила технического обслуживания кабельных линий -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей -правила устройства электроустановок -технологические карты на ремонт это -системы охлаждения турбогенераторов, синхронных компенсаторов -способы монтажа электрических машин -общие сведения о кабелях, их арматуре и аппаратах к ним -правила применения такелажных средств -схемы распределительных устройств тэс -технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции -требования к грузоподъемным механизмам, оборудованию, используемому совместно с ними, такелажу и правила испытания такелажа
	<p>ПК 6.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разборка, ремонт и сборка электрических машин и относящейся к ним пускорегулирующей аппаратуры закрытых распределительных устройств напряжением до 10 кв -техническое обслуживание и ремонт трансформаторов мощностью до 10000 ква -ремонт обмоток и катушек электрических машин постоянного и переменного тока мощностью до 500 квт, измерение сопротивления изоляции обмоток и выводов мегомметром -эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры -ремонт осветительной аппаратуры -ремонт электролизных установок аккумуляторных батарей, - оборудования сети постоянного тока, оборудования, связанного с выработкой водорода -монтаж, прокладка кабелей напряжением 0,4-10 кв -подключение кабелей напряжением 0,4-10 кв к двигателям, аппаратным

		<p>зажимаю ячеек</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять крепления ошиновки и сборных полос, выполнять смену поврежденных изоляторов и ревизию приводов разъединителей применять для ремонта это легковоспламеняющиеся жидкости, в том числе растворители и эмали -заменять штыри и фарфоровые вводы с высверловкой, пайкой, армировкой -выполнять лужение оловянистым припоем токоведущих деталей ввода -накладывая изоляцию на фасонные и круглые провода на изолировочных станках -вычерчивать развертки несложных деталей и выполнять их разметку для заготовки материалов -выполнять слесарную обработку деталей по 11, 12 квалитетам (4, 5 классам точности) -пользоваться электрическим и мерительным инструментом, приборами и приспособлениями, применяемыми при ремонте это -читать несложные рабочие чертежи, простые электрические схемы -применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ -использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением -оценивать безопасность условий труда на рабочем месте -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве -соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ <p>Зания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности -допустимые значения величины сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции электрооборудования -классификация и маркировка силовых кабелей и кабельной арматуры -конструкция силовых кабелей, вводных устройств напряжением до 10
--	--	--

		<p>кв</p> <ul style="list-style-type: none"> -конструкция электротехнического оборудования назначение, конструкция и ремонтное обслуживание вводов напряжением до 10 кв -назначение, устройство и порядок работы масло- и вакуум-аппаратуры, применяемых при ремонте трансформаторов -нормы испытания изоляции ЭТО, размеры допусков и посадок для обслуживаемого оборудования -общие сведения о силовых кабелях напряжением до 10 кв, их арматуре и аппаратах к ним -основные методы монтажа кабельных линий при различных способах прокладки кабеля, в том числе во взрывоопасных и пожароопасных помещениях -основные технические характеристики обслуживаемого оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений, применяемых при ремонте это на закрепленном участке -основы электротехники и механики -правила технического обслуживания кабельных линий -приемы монтажа вторичной коммутации, в том числе в сетях, щитках освещения, сварки -приемы работ и последовательность операций при разборке, ремонте и сборке оборудования распределительных устройств, электрических машин и трансформаторов напряжением до 10 кв -принципы действия основного ЭТО -системы охлаждения турбогенераторов, синхронных компенсаторов -способы монтажа электрических машин -схемы распределительных устройств ТЭС -технологические карты на ремонт ЭТО -технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции -требования охраны труда при эксплуатации электроустановок -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей -правила устройства электроустановок
--	--	--

<p><i>ВД 7</i> Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады</p>	<p>ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах; -выполнение земляных работ; -выполнение работ на токоведущих частях под напряжением в качестве члена бригады в электроустановках до 1 кВ (И1); -выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации; -вырубка отдельных деревьев, угрожающих падением на провода ВЛ, обрезка кроны на отдельных деревьях; -изготовление несложных конструкций для обслуживания ВЛ (кронштейнов, крючков, скоб, шплицтов, заклепок); -обслуживание и ремонт инструмента и приспособлений; -подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок); -присоединение кабеля к электрооборудованию; -проведение верхового осмотра ВЛ; -проведение осмотра оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ в составе бригады; -проверка внешнего состояния и определение дефектов концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ; -проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы; -проверка состояния заземляющих устройств; -проверка элементов опор на загнивание; -ремонт оборудования ВЛ, устранение обнаруженных неисправностей, очистка оборудования РП и ТП, измерение силы тока и напряжения, подготовка рабочих мест в РП, ТП и на линиях электропередачи, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; -ремонт освещения, замена ламп в РП, ТП <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;
---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> -выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; -применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий;применять защитные средства и инструмент в соответствии с технологической картой при работах на токоведущих частях без снятия напряжения ; -применять средства индивидуальной защиты и электротехнические средства в зависимости от характера выполняемых работ; -применять средства пожаротушения; -присоединять кабель к электрооборудованию; -проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, ВЛ И КЛ распределительных сетей; -устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных задач; -читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -инструкция по оказанию первой помощи на производстве; -инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; -назначение конструкции и разновидности опор, проводов, изоляторов и арматуры, заземления опор; -назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте ВЛ; -назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -правила подготовки и производства земляных работ;-правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок;

		<p>-правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>-приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением;</p> <p>-принципиальные схемы первичных соединений РП и ТП;</p> <p>-схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы ВЛ и КЛ с расположением колодцев, коллекторов и тоннелей в зоне обслуживания;</p> <p>-требования охраны труда, в том числе правила допуска к работе, правила применения и испытаний средств защиты и специальные требования, касающиеся выполняемой работы;</p> <p>- требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением;</p> <p>- требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;</p> <p>-требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями;</p> <p>-требования охраны труда при работах на высоте;</p> <p>-требования к такелажным и специальным приспособлениям, применяемым при техническом обслуживании и ремонте ВЛ;</p> <p>-технологические карты, проекты производства работ (далее - ППР);</p> <p>-технология проведения проверки внешнего состояния и основные дефекты концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 Кв;</p> <p>-технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ;</p> <p>-топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности подразделения;-требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.</p>
	<p>ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-выправка отдельных опор;</p> <p>- замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных ВЛ до 1000 В;</p> <p>-измерение ширины просеки, высоты деревьев и кустарников под</p>

	<p>производителя работ</p>	<p>проводами;</p> <ul style="list-style-type: none"> -измерение сопротивления петли «фаза – нуль»; -наблюдение за строительными рабочими при ремонте ТП и РП; -надзор за соблюдением правил устройства электроустановок при строительстве новых РП, ТП, ВЛ и КЛ; -окраска опор ВЛ без подъема на высоту; -подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей в электроустановках до 1000 ; -присоединение жил кабеля к электрооборудованию; -присоединение новых потребителей в электроустановках до 1000 В; -проведение такелажных работ по перемещению грузов при помощи простых средств механизации; -проверка внешнего состояния концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ; -проверка габарита от проводов до поросли; -проверка расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов в местах сближения и пересечения; расстояний между проводами ВЛ с совместной подвеской; -ремонт оборудования и линий электропередачи, устранение обнаруженных неисправностей в электроустановках до 1000 В; -чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных ВЛ до 1000 В;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; -выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; -применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения

		<p> трудовых действий; -применять защитные средства и инструмент в соответствии с технологической картой при работах на токоведущих частях без снятия напряжения; -применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; -применять средства пожаротушения; -присоединять кабель к электрооборудованию; -устанавливать контактные соединения; -устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных задач; -устранять простые дефекты элементов ВЛ; -читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей. </p> <p> Знания: -инструкция по оказанию первой помощи на производстве; - инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; -назначение конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор;-назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте распределительных сетей; - требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением; - основные характеристики оборудования распределительных сетей и их классификация; -основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -порядок подготовки рабочих мест в распределительных сетях; -правила осмотров и охраны ВЛ; -правила охраны электрических сетей; -правила подготовки и производства земляных работ; -правила применения резервных источников энергии; </p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> -правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок; -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением; -принципиальные схемы первичных соединений РП И ТП; -схемы участков распределительных сетей с расположением РП И ТП, трассы ВЛ И КЛ с расположением колодцев, коллекторов и тоннелей в зоне обслуживания; -технологические карты, ПП; -технология проведения проверки внешнего состояния и основные дефекты оборудования распределительных сетей; технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей 0,4 - 20 кВ; -топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности; -требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями; -требования охраны труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ; -требования охраны труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ; -требования охраны труда при работе на высоте; -требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции; -устройство такелажной оснастки и обращение с ней.
--	--	--

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО Часть ОПОП-П обязательная /вариативная ВД по ФГОС СПО	ВД 01 ВД 1 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии ВД 2 Оперативное управление производственным подразделением ВД 3 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей	20.040 Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции	ОТФ А Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС	ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО
		ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей			ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО

	ПК.1.3 Применять средства измерений параметров передаваемой электрической энергии ПК.1.4 Осуществлять контроль за режимами работы электрических машин			ТФ А/02.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС
	ПК.1.4 Осуществлять контроль за режимами работы электрических машин			ТФ А/02.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности			ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО
	ПК.3.4 Выполнять простые и средней сложности работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования			ТФ А/02.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС
Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной	Код профессионального	Код и наименование	Код и наименование трудовой функции

	ВД 01 ВД 1 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии	компетенции	стандарта	обобщенной трудовой функции	
		ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей	20.040 Работник по ремонту электротехническог о оборудования тепловой электростанции	<i>ОТФ А</i> Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС	ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО
		...			ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО
	ВД 0X	ПК.1.3 Применять средства измерений параметров передаваемой электрической энергии ПК.1.4 Осуществлять контроль			ТФ А/02.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС

		за режимами работы электрических машин			
					ТФ А/02.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС
ВД по запросу работодателя	ВД 7 Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ	ОТФ В Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады	В/01.3 Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады
		ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в	20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ	ОТФ В Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	В/02.3 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или

		качестве производителя работ		распределительных сетей в составе бригады	распоряжению в качестве производителя работ
--	--	------------------------------	--	---	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																						
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1 - 5.2	6.1 6.2	7 .1	8 .1					
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	О		О			О																													П				
СГ.01	История России		О		О	О	О																																	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О					О																													
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О					О																											П			
СГ.04	Физическая культура				О						О																													
СГ.05	Основы бережливого производства																																							
СГ.06	Основы финансовой грамотности			О	О	О						О																												
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;				О					О	О																													
ОГСЭ.01																																								
ЕН.00	Естественно-научный и математический цикл																																							
ЕН.01																																								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				О						О																													
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	О	О		О	О																															П			
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	О	О		О												П									П											П			
ОП.03	Инженерная графика	О	О		О						О							П						П	П				П	П							П			
ОП.04	Электротехника и электроника	О	О		О													П	П	П	П																П			

ОП.05	Техническая механика	О	0		0	0				0		П												П																
ОП.06	Материаловедение	О	О		О					0		П									0				П															
ОП.07	Охрана труда	О	О	О	О				О			П						П			0	0	0	0			0	0		П										
ОП.08	3D моделирование и визуализация энергетических объектов по запросу отрасли и работодателя (ПАО «Россети Урал») с учётом требований цифровой экономики	О	О	О																						П														
П.00	Профессиональный цикл																																							
ПМ.01	Технологические обеспечение производства передачи распределения электрической энергии	О	О						О			П	П	П	П	П											П													
МДК.01.01	Техническое обеспечение контроля качества электрической энергии вырабатываемой на электростанциях	О	О						О			П	П	П	П	П											П													
МДК.01.02	Техническое обеспечение процесса производства распределения и передачи электрической энергии	О	О					О	О	О	0	П	П	П	П	П											П													
УП.01	Учебная практика																																							
ПП.01	Производственная практика																																							
ПМ.02	Оперативное управление производственным подразделением	О	О	О	О					О						П	П	П									П													
МДК.02.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	О	О	О	О					О						П	П	П									П													
УП.01	Учебная практика																																							
ПМ.03	Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	О	О	О	О					О											П	П	П	П				П												
МДК.03.01	Техническое обслуживание электрического оборудования	О	О	О	О					О											П	П	П	П				П												
УП.03	Учебная практика																																							
ПП.03	Производственная практика																																							
ПМ.04	Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	О	О		О					О																П	П	П	П	П	П									
МДК.04.01	Техническое обслуживание электрического оборудования	О	О		О					О																П	П	П	П	П	П									
УП.04	Учебная практика	О	О		О					О																П	П	П	П	П	П									
ПП.04	Производственная практика	О	О		О					О																П	П	П	П	П	П									
ПМ.05	Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	О	О		О					О																												П		
МДК.05.01	Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	О	О		О					О																												П		
УП.05	Учебная практика	О	О		О					О																												П		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (забета)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ООД.00	Общеобразовательный цикл	1476	416	1404	0	0	0	72	18	1476	0	612	726	66					
ООД.01	Русский язык	112	30	100				12	1	112		34	66						
ООД.02	Литература	120	14	116				4	1	120		50	66						
ООД.03	Математика	246	40	234				12	1	246		102	132						
ООД.04	Иностранный язык	82	30	78				4	1	82		34	44						
ООД.05	Информатика	112	40	100				12	1	112		34	66						
ООД.06	Физика	168	70	156				12	1	168		68	88						
ООД.07	Химия	82	20	78				4	1	82		34	44						
ООД.08	География	68	20	66				2	2	68				66					
ООД.09	История	98	20	96				2	1	98		52	44						
ООД.10	Обществознание	82	10	78				4	1	82		34	44						
ООД.11	Биология	34	10	34					1	34		34							

ООД.12	Физическая культура	78	28	78					1	78		34	44						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	82	10	78				4	1	82		34	44						
ООД.14	Основы проектной и исследовательской деятельности	34	14	34					1	34		34							
	Индивидуальный проект	0							1	0									
ООД.15	Черчение	34	30	34				0	1	34		34							
ООД.16	Введение в специальность	44	30	44				0	1	44			44						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	476	386	476	0	0	0	0	11	410	66	0	0	110	168	104	78	16	0
СГ.01	История России	46	16	46					2	36	10			46					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	126	122	126					2,3	80	46			32	42	26	26		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	78	48	78					3	68	10					52	26		
СГ.04	Физическая культура	142	140	142					2-4	142				32	42	26	26	16	
СГ.05	Основы бережливого производства	42	30	42					2	42					42				
СГ.06	Основы финансовой	42	30	42					2	42					42				

	грамотности																		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	789	596	721	0	0	22	46	17	626	163	0	44	304	252	91	52	0	0
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	50	30	46			2	2	2	50				48					
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	94	80	86			4	4	2	74	20			48	42				
ОП.03	Инженерная графика	96	80	88			4	4	1,2	96			44	48					
ОП.04	Электротехника и электроника	180	130	160			4	16	2	172	8			80	84				
ОП.05	Техническая механика	94	60	86			4	4	2	94				48	42				
ОП.06	Материаловедение	76	60	74				2	2	76				32	42				
ОП.07	Охрана труда	114	86	104				10	3	64	50					52	52		
ОП.08	3D моделирование и визуализация энергетических объектов по запросу отрасли и работодателя (ПАО "Россети Урал") с учётом требований	85	70	77			4	4	2,3	0	85				42	39			

	цифровой экономики																		
П.00	Профессиональный цикл	2232	1940	1220	900	70	6	106	78	1880	352	0	22	96	408	367	543	356	334
ПМ.01	Технологическое обеспечение производства передачи, распределения электрической энергии	464	404	294	144	40	0	26	17	368	96			32	146	188	72	0	0
МДК.01.01	Техническое обеспечение контроля качества электрической энергии вырабатываемой на электростанциях.	134	110	124				10	2,3	94	40				84	40			
МДК.01.02	Техническое обеспечение процесса производства, распределения и передачи электрической энергии	180	150	170		40		10	2,3	130	50			32	62	76			
УП.01	Учебная практика	72	72		72				3	72						72			

ПП.01	Производственная практика	72	72		72				3	72							72		
ПМ.02	Оперативное управление производственным подразделением	152	116	108	36	0	0	8	7	116	36	0	0	0	0	0	52	92	0
МДК.02.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	110	80	108				2	3,4	80	30						52	56	
УП.02	Учебная практика	36	36		36				4	36								36	
ПМ.03	Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	560	492	292	252	0	0	16	13	504	56				84	51	125	114	170
МДК.03.01	Техническое обслуживание электрического оборудования	302	240	292				10	2,3,4	252	50				84	51	53	42	62
УП.03	Учебная практика	108	108		108				3,4	108							36	72	
ПП.03	Производственная практика	144	144		144				3,4	144							36		108
ПМ.04	Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических	280	248	162	108	30	0	10	17	224	56	0	0	0	0	0	52	90	128

	сетей																		
МДК.04.01	Техническая диагностика электрического оборудования	166	140	162		30		4	3,4	116	50					52	54	56	
УП.04	Учебная практика	36	36		36				4	36								36	
ПП.04	Производственная практика	72	72		72				4	72									72
ПМ.05	Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	334	304	180	144	0	0	10	13	308	26				42	52	134	60	36
МДК.05.01	Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	184	160	180				4	2,3,4	164	20				42	52	62	24	
УП.05	Учебная практика	72	72		72				3,4	72							36	36	
ПП.05	Производственная практика	72	72		72				3,4	72							36		36
ПМ.06	Освоение профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций	442	376	184	216	0	6	36	11	360	82	0	22	64	136	76	108	0	0

МДК.06.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций	220	160	184			6	30	1,2,3	144	76		22	64	64	40			
УП.06	Учебная практика	108	108		108				2,3	108					72	36			
ПП.06	Производственная практика	108	108		108				3	108							108		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО "Россети Урал"	751	680	363	360	0	0	28	32	0	751	0	0	0	0	14	191	240	278
ПМ.07	19867Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	413	376	179	216	0	0	18	17		413						81	156	158
МДК.07.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных	191	160	179				12	3,4	0	191						81	48	50

	х сетей																			
УП.07	Учебная практика	108	108		108				4	0	108							108		
ПП.07	Производственная практика	108	108		108				4	0	108								108	
ПМ.08	Цифровые технологии в энергетике	338	304	184	144	0	0	10	14	0	338	0	0	0	0	14	110	84	120	
МДК.08.01	Интеллектуальные системы учета электроэнергии	104	80	100				4	3,4	0	104					14	38	48		
МДК.08.02	Цифровая подстанция	84	80	84					4	0	84								84	
УП.08	Учебная практика	72	72		72				3,4	0	72						36	36		
ПП.08	Производственная практика	72	72		72				3,4	0	72						36		36	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216																	216	
Итого:		5940	4018	4184	1260	60	28	252			4392	1332	612	792	576	828	576	864	612	828

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.01 История России	10	ПОП-П/работодатель	Часы вариативной части направлены на более углубленное изучение учебной дисциплины и формирования элементов общих и профессиональных

				компетенций
2	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	46	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
3	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	10	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
4	ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	20	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
5	ОП.04 Электротехника и электроника	8	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
6	ОП.07 Охрана труда	50	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
7	ОП.08 3D моделирование и визуализация энергетических объектов по запросу отрасли и работодателя (ПАО "Россети Урал") с учётом требований цифровой экономики	85	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
8	ПМ.01 Технологическое обеспечение производства передачи, распределения электрической энергии	96	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
9	ПМ.02 Оперативное управление производственным подразделением	36	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
10	ПМ.03 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	56	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
11	ПМ.04 Оценка технического состояния и	56	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя

	остаточного ресурса оборудования электрических сетей			
12	ПМ.05 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	26	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
13	ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций	82	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
14	ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	413	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
15	ПМ.08 Цифровые технологии в энергетике	338	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
Итого		1332 Сумма = объему, указанному в Разделе 2		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
-------	---	----------------------------------	--	---------------------	--	---------------------------------

1.	<p>Получение практического опыта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения типа электрической станции по заданным характеристикам (топливо, место сооружения, энергоресурсу, по отпускаемому виду энергии); составления структурных схем выдачи мощности. -оценки параметров качества передаваемой электроэнергии -регулирования напряжения на подстанциях -выбора типа прибора для измерения различных величин; -измерения различных величин (ток, напряжение, сопротивление, мощность); -сборки различных схем измерения. - исследования характеристик машин постоянного тока 	ПП.01 Производственная практика	<u>72</u>	<u>6</u>	ПАО «Россети Урал»	Согласно приказу работодателя
----	---	---------------------------------	-----------	----------	--------------------	-------------------------------

<p>параллельного и смешанного возбуждения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - включения генераторов постоянного тока на параллельную работу; - включения и исследования характеристик асинхронных двигателей; - включения и исследования характеристик синхронных машин; - определения групп соединения обмоток трансформаторов; - исследования характеристик работы трансформаторов; - включения трансформаторов на параллельную работу. - расчета технико-экономических показателей; - расчета токов короткого замыкания (КЗ); - выбора, проверки 					
--	--	--	--	--	--

	<p>типов, конструкции аппаратов до и свыше 1000 В;</p> <p>- составления главных схем станций и подстанций;</p> <p>чтения конструктивных чертежей РУ.</p>					
2.	<p>Получение практического опыта:</p> <p>– проведения обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком;</p> <p>ведения оперативно-технической документации.</p> <p>– обслуживания электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;</p> <p>устранения мелких неполадок и дефектов в работе электротехнического</p>	<p>ПП.03 Производственная практика</p>	<u>144</u>	<u>6</u>	<p>ПАО «Россети Урал»</p>	<p>Согласно приказу работодателя</p>

<p>оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям электроустановки.</p> <ul style="list-style-type: none"> – информирования руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации; – информирования руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования; – аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность; – действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства; предоставления информации при 					
--	--	--	--	--	--

	расследовании аварий и отказов в работе оборудования.					
3.	<p>Получение практического опыта:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических осмотров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); – испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); – испытания повышенным приложенным напряжением защитных средств и приспособлений; проведения тепловизионного контроля параметров электрооборудования. – контроля 	ПП.04 Производственная практика	<u>72</u>	<u>8</u>	ПАО «Россети Урал»	Согласно приказу работодателя

	<p>параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции) методами неразрушающего контроля. оценивания качества выполнения ремонтных работ;</p> <p>– проведение тестового диагностирования систем релейной защиты;</p> <p>проведения выходного контроля и испытаний аппаратов релейной защиты и автоматики.</p>					
4.	<p>Получение практического опыта:</p> <p>-внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности;</p> <p>– проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов;</p> <p>– определения состояния и регулировки</p>	ПП.05 Производственная практика	<u>72</u>	<u>8</u>	ПАО «Россети Урал» "	Согласно приказу работодателя

	<p>контактов; – проверки выполнения маркировки кабелей, проводов. – опробования цепей управления коммутационными аппаратами; – работ по техническому обслуживанию защит средней сложности, устранения неисправностей электрических схем; – разборки, сборки, технического обслуживания и устранения дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности; – определения токов короткого замыкания; – проверки электронных и микропроцессорных устройств релейной защиты.</p>					
5.	<p>Получение практического опыта: -проверки работы выкатных элементов комплектных</p>	ПП.06 Производственная практика	<u>108</u>	<u>6</u>	ПАО «Россети Урал»	Согласно приказу работодателя

<p>распределительных устройств -выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации -уведомление о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте это -обустройство ремонтной зоны, установка покрытий, сигнальных и защитных ограждений, обозначение проходов, установка осветительных приборов -маркировка деталей, подлежащих демонтажу, ремонту или замене в процессе технического обслуживания это -очистка, промывка и протирка демонтированных деталей и сборочных единиц это -выполнение замеров</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции это</p> <p>-разборка, ремонт и сборка электрических машин и относящейся к ним</p> <p>пускорегулирующей аппаратуры закрытых распределительных устройств напряжением до 10 кв</p> <p>-техническое обслуживание и ремонт трансформаторов мощностью до 10000 ква</p> <p>-ремонт обмоток и катушек электрических машин постоянного и переменного тока мощностью до 500 квт, измерение сопротивления изоляции обмоток и выводов мегомметром</p> <p>-эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры</p> <p>-ремонт осветительной аппаратуры</p> <p>-ремонт электролизных</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>установок аккумуляторных батарей, -оборудования сети постоянного тока, оборудования, связанного с выработкой водорода</p> <p>-монтаж, прокладка кабелей напряжением 0,4-10 кв</p> <p>-подключение кабелей напряжением 0,4-10 кв к двигателям, аппаратным зажимам ячеек</p>					
6.	<p>Получение практического опыта:</p> <p>-на восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах;</p> <p>-выполнение земляных работ;</p> <p>-выполнение работ на токоведущих частях под напряжением в качестве члена бригады в электроустановках до 1 кВ (И1);</p> <p>-выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации;</p> <p>-вырубка отдельных</p>	ПП.07 Производственная практика	<u>108</u>	<u>8</u>	ПАО «Россети Урал»	Согласно приказу работодателя

<p>деревьев, угрожающих падением на провода ВЛ, обрезка кроны на отдельных деревьях;</p> <p>-изготовление несложных конструкций для обслуживания ВЛ (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок);</p> <p>-обслуживание и ремонт инструмента и приспособлений;</p> <p>-подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок);</p> <p>-присоединение кабеля к электрооборудованию;</p> <p>-проведение верхового осмотра ВЛ;</p> <p>-проведение осмотра оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ в составе бригады;</p> <p>-проверка внешнего состояния и определение дефектов концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ;</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>-проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы;</p> <p>-проверка состояния заземляющих устройств;</p> <p>-проверка элементов опор на загнивание;</p> <p>-ремонт оборудования ВЛ, устранение обнаруженных неисправностей, очистка оборудования РП и ТП, измерение силы тока и напряжения, подготовка рабочих мест в РП, ТП и на линиях электропередачи, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации;</p> <p>-ремонт освещения, замена ламп в РП, ТП</p>					
--	--	--	--	--	--

7.		ПП.08 Производственная практика	<u>72</u>	<u>6,8</u>	ПАО «Россети Урал»	Согласно приказу работодателя
----	--	---------------------------------	-----------	------------	-----------------------	-------------------------------------

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникуль	Всего	
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	Всего	
	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час	нед.	ак.час		нед.	ак.час
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	11	52	1476
2 курс	37	1332	16	576	21	756	2	72	1	36	1	36	2	72	0	0	2	72	0	0	11	52	1476
3 курс	26	936	13	468	13	468	2	72	1	36	1	36	14	504	3	108	11	396	0	0	10	52	1512
4 курс	15	540	8	288	7	252	1	36	0	0	1	36	19	684	9	324	10	360	6	216	2	43	1476
Всего	117	4212	54	1944	63	2268	7	252	2	72	5	180	35	1260	12	432	23	828	6	216	34	199	5940

каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО «Россети Урал», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования для специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, всех видов практики.

– включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ПАО «Россети Урал» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы) / выпускной квалификационной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинет дипломного проектирования

Лаборатории:

Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем;

Электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Мастерские и зоны по видам работ:

Эксплуатация кабельных линий электропередачи;

Электромонтаж;

Слесарная

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *указывается из ФГОС СПО*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в ПАО «Россети Урал», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % (*указывается из ФГОС СПО*).

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях: Немчинова Эльвира Талгатовна, преподаватель высшей категории; Емельянова Елена Владимировна, преподаватель первой категории.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет: 87,600 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети,
их релейная защита и автоматизация**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ,
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ»**

2024 г.
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Электрические станции и сети».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации; -планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники 	<ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной 	-

	<p>информации</p> <ul style="list-style-type: none"> -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона; -правила поведения в чрезвычайных ситуациях. 	-
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных 	<ul style="list-style-type: none"> -правила построения простых и сложных 	-

	<p>высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>-понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>предложений на профессиональные темы;</p> <p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>-особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 1.1.	<p>- энергетических ресурсов, используемых в энергетике;</p> <p>- основных возобновляемых и не возобновляемых энергоресурсов;</p> <p>- типов электрических станций на органическом топливе;</p> <p>- принципиальных схем технологического процесса, основных технологических систем и механизмов собственных нужд тепловых электростанций;</p> <p>- газотурбинных и парогазовых установок;</p> <p>технологических процессов производства электроэнергии.</p>	<p>-читать схемы технологического процесса производства электрической и тепловой энергии.</p>	<p>-определения типа электрической станции по заданным характеристикам (топливо, место сооружения, энергоресурсу, по отпускаемому виду энергии);</p> <p>составления структурных схем выдачи мощности.</p>
ПК 1.2	<p>- категорий потребителей электроэнергии;</p> <p>- способов уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;</p>	<p>- измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;</p> <p>- выбирать сечения проводов ВЛ и КЛ;</p> <p>- производить расчет районных и</p>	<p>оценки параметров качества передаваемой электроэнергии</p> <p>-регулирования напряжения на подстанциях</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - методов регулирования напряжения в узлах сети; - принципов и структуры электроснабжения потребителей электроэнергии; - номинального напряжения электрических сетей, приемников электрической энергии, генераторов, трансформаторов; - классификации электрических сетей; - конструкций ВЛ и КЛ; - параметров элементов электрической сети; - методики расчета потерь мощности электрической энергии в электрических сетях; - условий проверки нагрева проводов и кабелей; - основных показателей качества электрической энергии; - методики расчета местных и районных электрических сетей; особенности режимов работы электрических сетей; 	<p>местных эл. сетей в различных режимах работы;</p> <p>выбирать способы регулирования напряжения в электрической сети.</p>	
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - понятий об единицах измерения физических величин; - основных видов средств измерений и их классификации; - методов измерений; - метрологических показателей средств измерений; - погрешностей измерений; - приборов формирования 	<ul style="list-style-type: none"> - контролировать параметры качества передаваемой электроэнергии; - определять погрешность измерений и соответствия классу точности; - производить настройку приборов и сборку схем измерения; 	<ul style="list-style-type: none"> -выбора типа прибора для измерения различных величин; -измерения различных величин (ток, напряжение, сопротивление, мощность); -сборки различных схем измерения.

	<p>стандартных измерительных сигналов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - влияния измерительных приборов на точность измерения; - автоматизации измерения; - принципов действия электроизмерительных приборов разного вида действия и осциллографов; - измерительных трансформаторов тока напряжения; - методов измерения мощности и энергии; методов измерения сопротивления. 		
ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> - типов и назначений, принципов действия, режимов работ электрических машин постоянного тока; - генераторов, двигателей и специальных типов машин постоянного тока; - принципов действия, конструкций, технических характеристик, синхронных и асинхронных машин переменного тока; - асинхронных машин специального назначения; - устройств, принципов действия, технических характеристик и режимов работы трансформаторов; трансформаторов специального назначения. 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы обмоток якоря; - производить расчет и построение рабочих, механических и электромеханических характеристик асинхронного двигателя; - выбирать синхронные генераторы, и делать построение энергетической диаграммы; производить расчет параметров схемы замещения трансформатора и делать построение эксплуатационных характеристик. 	<ul style="list-style-type: none"> - исследования характеристик машин постоянного тока параллельного и смешанного возбуждения; - включения генераторов постоянного тока на параллельную работу; - включения и исследования характеристик асинхронных двигателей; - включения и исследования характеристик синхронных машин; - определения групп соединения обмоток трансформаторов; - исследования характеристик работы трансформаторов; включения трансформаторов на параллельную работу.
ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none"> - назначения, конструкций, технических параметров 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы ограничения токов КЗ; - проверять 	<ul style="list-style-type: none"> - расчета технико-экономических показателей;

	<p>и принципов работы основного и вспомогательного электрооборудования (силовых и вторичных цепей);</p> <ul style="list-style-type: none"> - допустимых пределов отклонения частоты и напряжения; - методов расчета технических и экономических показателей работы; - схем электроустановок; - значений энергосистем и ЕЭС России; - структуры энергосистем, и их принципиальных схем; - режимов работы нейтралей в электроустановках; - коротких замыканий в электроустановках; - видов главных электрических схем электростанций и подстанций; - требований норм технологического проектирования (НТП) к схемам станций и подстанций; конструкций открытых и закрытых РУ. 	<p>электрооборудование на термическую и электродинамическую стойкость действию токов КЗ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать типы токоведущих частей и изоляторов распределительных устройств (РУ) станций, подстанций; - производить расчет заземляющих устройств в электроустановках высокого напряжения; выбирать схемы РУ разных классов напряжения. 	<ul style="list-style-type: none"> - расчета токов короткого замыкания (КЗ); - выбора, проверки типов, конструкции аппаратов до и свыше 1000 В; - составления главных схем станций и подстанций; чтения конструктивных чертежей РУ.
--	---	--	---

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительны	-назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила	<p>Тема 3.1. Трансформаторы</p> <p>Тема 3.2. Асинхронные двигатели</p> <p>Тема 3.3. Синхронные</p>	40	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»

	х сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	устройства электроустановок -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации	машины		
2	ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ	-принципиальные схемы первичных соединений РП И ТП; -схемы участков распределительных сетей с расположением РП И ТП -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации -основные характеристики оборудования распределительных сетей и их классификация;	Тема 4.2. Основное оборудование эл. станций и подстанций Тема 4.5 Электрические аппараты напряжением до и выше 1000В. Тема 4.6 Электрические схемы станций, подстанций и распределительных устройств, конструкций РУ Тема 5.3 Электрический расчет местных сетей	50	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	264	120
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
Учебная	72	72
Производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК. 01.01 в форме экзамена</i>	10	
<i>МДК. 01.02 в форме экзамена</i>	10	
<i>УП. 01 в форме дифзачета</i>		
<i>ПП. 01 в форме дифзачета</i>		
<i>ПМ. 01 (в форме экзамена по модулю)</i>	6	

Всего	464	404
-------	------------	------------

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	в т.ч. ЛПЗ	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК1.1 ОК 01, 02, 07, 09	Раздел ПМ 1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии (МДК. 01.02)	30	0	30	30	-		0		
ПК1.3 ОК 01, 02, 07, 09	Раздел ПМ 2. Измерение параметров электрических станций, сетей и систем (МДК. 01.01)	56	40	56	56	40		0		
ПК1.4 ОК 01, 02, 07, 09	Раздел ПМ 3. Применение основного электрооборудования электрических станций и сетей (МДК 01.01)	68	40	68	68	40				
ПК1.5 ОК01, 02, 07, 09	Раздел ПМ 4. Организация контроля режима работы основного и вспомогательного оборудования (МДК. 01.02)	108	50	108	78	22	30			
ПК1.2 ОК 01, 02, 07, 09	Раздел ПМ 5. Устройство, параметры и расчет электрических сетей (МДК. 01.02)	32	20	62	32	2				
	Учебная практика	72	72	72					72	
	Производственная практика	72	72	72						72
	Промежуточная аттестация	20								
	Экзамен по модулю	6								
	Всего:	464	404	438	294	104	30	0	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел ПМ 1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии		30	ПК1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
МДК.01.02. Техническое обеспечение контроля качества электрической энергии вырабатываемой на электростанциях.		170	
Тема 1.1 Типы электрических станции и их характеристики	Содержание	2	ПК1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Структура энергетики. Основные понятия об энергосистеме и ее составляющих. Типы электрических станций. Виды энергоресурсов. Запасы энергоресурсов, их местонахождение. Возобновляемые источники энергии. Первичная и вторичная энергия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	28	ПК1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Технология получения электрической энергии на тепловой электрической станции, сжигающей органическое топливо. Основные технологические системы ТЭС. Варианты расположения основного оборудования (упрощенные планы компоновки).	2	
	Отличие схемы технологического процесса ТЭЦ от КЭС.	2	
	Структурные схемы КЭС.	2	
	Структурные схемы ТЭЦ.	2	
	Газотурбинные и паровые установки, их назначение,	2	

	принципиальные схемы и перспективы развития. Экономическое обоснование объединения циклов ГТУ и ПГУ.		
	Назначение, классификация, устройство и принцип действия основного теплового оборудования ТЭС.	2	
	Собственные нужды ТЭС.	2	
	Ядерное горючее и его топливные циклы. Основные типы энергетических ядерных реакторов и принцип их работы. Технология получения электрической энергии на АЭС. Структурная схема АЭС. Собственные нужды АЭС.	2	
	Гидроэнергетика, ее природа и особенности. Понятие о напоре, расходе и мощности участка водостока. Классификация ГЭС. Основные сооружения ГЭС. Технология получения электрической энергии на ГЭС. Структурная схема ГЭС. Собственные нужды ГЭС.	2	
	Необходимость в развитии новых способов преобразования энергии в электрическую. Общие сведения о солнечных, ветровых, геотермальных, приливных и других видах электростанций.	2	
	Назначение и типы электрических подстанций. Структурные схемы подстанций.	2	
	Назначение и основные элементы электрических воздушных и кабельных линий.	2	
	Общие сведения о потребителях электрической энергии. Значение надежности электроснабжения для потребителей. Деление потребителей на категории по требованиям надежности электроснабжения. Влияние качества электроэнергии на работу потребителей.	2	
	Виды загрязнений, вызванных выбросами тепловых установок ТЭС и АЭС, изменение биологической обстановки в районе действия ГЭС. Влияние воздушных электрических линий на человека и окружающую среду.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел ПМ 2. Измерение параметров электрических станций, сетей и систем		56/40	ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
МДК.01.01. Техническое обеспечение контроля качества электрической энергии вырабатываемой на электростанциях.		124	
Тема 2.1 Основные метрологические понятия	Содержание	4	ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Определения и классификация измерений. Погрешности измерений.	2	
	Меры электрических величин.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Аналоговые измерительные приборы	Содержание	6	ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Аналоговые, электронные измерительные приборы.	2	
	Измерительные механизмы магнитоэлектрических и электромагнитных систем. Измерительные механизмы электро- и ферродинамических систем, электростатические системы. Измерительные механизмы индукционной системы. Комбинированные электро- измерительные приборы.	2	
	Расширение пределов измерения приборов с помощью шунтов и добавочных сопротивлений. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Тема 2.3	Содержание	

Электронные и цифровые измерительные приборы	Цифровые электронные измерительные приборы. Электронные счетчики электрической энергии. Приборы учета и контроля.	2	ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК09
	В том числе практических занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4 Приборы сравнения и регистрации	Содержание	2	ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Мостовые цепи. Компенсационные цепи. Регистрирующие приборы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5 Методы измерения электрических и магнитных величин	Содержание	2	ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Методы измерения силы тока, напряжения, сопротивлений, индуктивностей и емкостей, активной и реактивной мощности, коэффициента мощности, частоты, магнитных величин.	2	
Лабораторные занятия по темам 2.1-2.5 рекомендуется выполнять концентрированно	В том числе практических и лабораторных занятий	40/40	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №1 Поверка технического амперметра.	2	ПК1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Лабораторное занятие №2 Поверка технического вольтметра.	2	
	Лабораторное занятие №3 Градуировка стрелочного гальванометра.	2	
	Лабораторное занятие №4 Измерение напряжений, силы токов и сопротивлений комбинированным прибором.	2	
	Лабораторное занятие №5 Расширение пределов измерения вольтметров.	2	
	Лабораторное занятие №6 Расширение пределов измерения амперметров.	2	

	Лабораторное занятие №7 Поверка образцового вольтметра с применением компенсатора тока (ППТ).	2	
	Лабораторное занятие №8 Изучение устройства и применение электронного осциллографа при измерении электрических величин.	2	
	Лабораторное занятие №9 Измерение сопротивления косвенным методом.	2	
	Лабораторное занятие №10 Измерение сопротивления одинарным мостом.	2	
	Лабораторное занятие №11 Измерение сопротивления изоляции.	2	
	Лабораторное занятие №12 Измерение сопротивления заземления.	2	
	Лабораторное занятие №13 Измерение емкости и индуктивности мостом переменного тока.	2	
	Лабораторное занятие №14 Измерение емкостей и индуктивностей косвенным методом.	2	
	Лабораторное занятие №15 Измерение мощности в трехфазной цепи методом двух ваттметров.	2	
	Лабораторное занятие №16 Измерение мощности в трехфазной цепи с применением измерительных трансформаторов тока.	2	
	Лабораторное занятие №17 Поверка ваттметра.	2	
	Лабораторное занятие №18 Измерение активной и реактивной энергии в трехфазной цепи.	2	
	Лабораторное занятие №19 Измерение коэффициента мощности.	2	
	Лабораторное занятие №20 Методика работы с ВАФ-85.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел ПМ 3 Применение основного электрооборудования электрических станций и сетей		68/40	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09

МДК.01.01. Техническое обеспечение контроля качества электрической энергии вырабатываемой на электростанциях		124	
Тема 3.1. Трансформаторы	Содержание	20/10	ПК 1.4, ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Устройство, принцип действия, основные уравнения трансформаторов. Электрическая схема замещения трансформатора.	2	
	Опыт холостого хода, опыт короткого замыкания. Векторные диаграммы трансформатора при нагрузке.	2	
	Внешние характеристики трансформатора. Регулирование напряжения трансформаторов, потери и КПД трансформатора.	2	
	Схемы и группы соединений обмоток трансформаторов. Параллельная работа трансформаторов. Несимметричная нагрузка трехфазных трансформаторов.	2	
	Виды трансформаторов: многообмоточные, автотрансформаторы, автотрансформаторы с переменным коэффициентом трансформации, трансформаторы для дуговой электросварки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практические занятия	4	
	Расчет параметров схемы замещения трансформатора.	2	
	Расчет эксплуатационных параметров трансформаторов.	2	
	Лабораторные занятия	6	
	Опытное определение групп соединения обмоток трехфазного трансформатора.	4	
	Исследование работы трехфазного трансформатора.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Асинхронные двигатели	Содержание	16/8	ПК 1.4, ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Устройство асинхронной машины. Трехфазные обмотки машин переменного тока. Электродвижущая сила обмоток переменного тока.	2	
	Принцип действия, режимы работы асинхронной машины. Уравнения напряжений асинхронного двигателя, уравнения МДС и	2	

	токов асинхронного двигателя		
	Приведение параметров обмотки ротора, векторная диаграмма и схемы замещения асинхронного двигателя. Энергетические диаграммы активной и реактивной мощностей асинхронной машины.	2	
	Вращающие моменты асинхронной машины. Способы пуска трехфазных асинхронных двигателей (АД), регулирование частоты вращения АД.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практические занятия	8	
	Расчет параметров и построение рабочих характеристик асинхронного двигателя.	4	
	Лабораторные занятия		
	Испытание асинхронного двигателя с фазным ротором.	2	
	Испытание индукционного регулятора.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3. Синхронные машины	Содержание	10/6	ПК 1.4, ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Устройство и принцип действия синхронной машины. Магнитное поле обмотки возбуждения синхронной машины, параметры обмотки якоря, ЭДС продольной и поперечной реакции якоря. Параллельная работа генераторов постоянного тока. Область применения генераторов постоянного тока.	2	
	Параллельная работа синхронных генераторов. Элементы теории переходных процессов синхронных машин. Синхронные двигатели и компенсаторы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практические занятия	6	
	Выбор синхронных генераторов по заданной мощности.	2	
	Расчет параметров и построение энергетической диаграммы синхронного генератора.	2	

	Лабораторные занятия		
	Испытание трёхфазного синхронного двигателя.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4. Машины постоянного тока	Содержание	22/16	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Конструкция машин постоянного тока. Принцип действия двигателя постоянного тока. Электромагнитный момент и КПД двигателя постоянного тока. Пуск двигателя постоянного тока.	2	
	Регулирование скорости вращения якоря и механические характеристики двигателя постоянного тока с независимым возбуждением. Регулировочные и рабочие характеристики двигателя постоянного тока	2	
	Генераторы постоянного тока. Классификация по способу возбуждения. Характеристики и область применения генераторов независимого, параллельного и смешанного возбуждения. Параллельная работа генераторов постоянного тока. Область применения генераторов постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практические занятия		
	Расчет параметров и построение развернутой схемы обмотки якоря машины постоянного тока.	2	
	Определение расчетных и эксплуатационных параметров генераторов постоянного тока.	4	
	Лабораторные занятия		
	Исследование генератора постоянного тока параллельного и смешанного возбуждения.	4	
	Включение генераторов постоянного тока на параллельную работу.	2	
	Исследование двигателя постоянного тока параллельного и смещенного возбуждения.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел ПМ 4. Организация контроля режима работы основного и вспомогательного оборудования		108/50	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 07,

			ОК 09
МДК.01.02 Техническое обеспечение процесса производства, распределения и передачи электрической энергии		170	
Тема 4.1. Общие сведения об энергосистемах	Содержание	2	ПК1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Понятия об энергосистеме. Основные части эн. системы, эл. станции, п/ст, эл. сети, межсистемные связи. Их роль в электроснабжении потребителей Технические и экономические преимущества параллельной работы электростанций и энергосистем. Распределение нагрузок между станциями различных типов. Режимы работы нейтралей в электрических сетях до 1 кВ, 6-35 кВ, 110 кВ и выше. Основные свойства и область применения электрических сетей с различными способами заземления нейтралей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. Основное оборудование эл. станций и подстанций	Содержание	10/4	ПК 1.5, ПК 7.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Типы синхронных генераторов и их параметры, расшифровка маркировки генераторов Типы силовых трансформаторов и автотрансформаторов и их параметры. Нагрузочная способность трансформаторов и автотрансформаторов. Перегрузочная способность трансформаторов и автотрансформаторов. Режимы работы автотрансформаторов (трансформаторный, автотрансформаторный, комбинированный).	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия	4	
	Анализ различных режимов работы и выбор автотрансформаторов	2	
	Выбор генераторов и блочных трансформаторов в зависимости от типа станции	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3. Расчет токов короткого замыкания	Содержание	24	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Общая характеристика процесса короткого замыкания: виды КЗ, причины и последствия КЗ. Трехфазное короткое замыкание. Изменение токов короткого замыкания в цепи, подключений к шинам неизменного по амплитуде напряжения Изменение токов короткого замыкания в цепи генератора. Назначение и методы расчета токов трехфазного короткого замыкания. Составляющие полного тока КЗ. Ударный ток КЗ. Составление расчетных схем электроустановок и схем замещения. Выражение параметров элементов схем в именованных и относительных единицах при выбранных базовых условиях. Преобразования схем замещения. Определение начального действующего значения периодической составляющей тока КЗ. Определение ударного тока КЗ. Определение периодической и аperiodической составляющих тока КЗ в любой момент времени переходного процесса КЗ.	8	
	Несимметричные короткие замыкания. Общее положение метода симметричных составляющих. Понятие о токах и напряжениях прямой, обратной и нулевой последовательности. Сопротивления прямой, обратной и нулевой последовательности различных элементов энергосистемы. Принципы составления схем замещения отдельных последовательностей. Расчетные формулы для определения токов и напряжений при различных видах несимметричных к.з. Расчетные формулы для определения токов и напряжений при различных видах несимметричных КЗ Уровни токов к.з. в современных энергосистемах. Способы снижения токов к.з. Применение токоограничивающих реакторов: типы, конструкции, параметры, схемы включения. Выбор секционных и линейных реакторов.	16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.4. Определение расчетных условий для выбора и проверки проводников и электрических аппаратов	Содержание	10/4	ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Расчетные условия для выбора проводников и электрических аппаратов по нормальному, послеаварийному и ремонтному режимам работы. Расчетные условия для проверки проводников и электрических аппаратов по режиму короткого замыкания.	2	
	Типы проводников, применяемых на электростанциях и в электрических сетях. Проверка проводников на термическую стойкость. Проверка проводников на электродинамическую стойкость. Комплектные пофазно-экранированные токопроводы, их конструкция и выбор. Назначение и типы проходных и опорных изоляторов для внутренней и наружной установки. Основные характеристики изоляторов. Выбор изоляторов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия		
	Выбор гибких шин, проверка проводников по условиям короны.	2	
	Выбор жестких шин.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.5 Электрические аппараты напряжением до и свыше 1000В.	Содержание	18/4	ПК 1.5, ПК 7.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Способы гашения дуги переменного в электрических аппаратах напряжением до и свыше 1 кВ. Гашение дуги постоянного тока. Типы, конструкции, технические данные рубильников, переключателей, предохранителей до 1000В. Типы, конструкции, технические данные контактов, автоматических выключателей, магнитных пускателей.	6	
	Типы, конструктивные особенности, принцип действия и область применения предохранителей напряжением выше 1000 В. Назначение, типы и конструкции разъединителей для наружной и внутренней установки, отделителей и короткозамыкателей. Выключатели нагрузки, их назначение, типы и конструкции, область применения. Назначение выключателей напряжением	6	

	<p>выше 1000 В. Типы, конструкции, достоинства, недостатки и область применения масляных баковых, маломасляных, воздушных, элегазовых электромагнитных, вакуумных выключателей. Приводы коммутационных аппаратов</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия		
	Выбор разъединителей.	2	
	Выбор выключателей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.6	Содержание	14/10	ПК 1.5, ПК 7.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
Электрические схемы станций, подстанций и распределительных устройств, конструкций РУ	<p>Виды электрических схем и их назначение. Требования, предъявляемые к схемам электрических соединений. Схемы электрические принципиальные распределительных устройств. Рекомендации их применению в соответствии с нормами технологического проектирования /НТП/ и разработками проектных организаций. Типовые схемы станций. Виды подстанций. Типовые схемы подстанций. Типовые схемы собственных нужд электростанций и подстанций. Область применения и требования к ЗРУ. Конструкции ЗРУ6-10кВ. Особенности конструкции ЗРУ 35кВ и выше. Общие требования, предъявляемые к КРУ. Требования, предъявляемые к ОРУ. Область применения ОРУ. Размещение электрических аппаратов на территории ОРУ. Щиты управления на электростанциях и подстанциях. Расчетные условия для выбора проводников и электрических аппаратов по нормальному, послеаварийному и ремонтному режимам работы. Расчетные условия для проверки проводников и электрических аппаратов по режиму короткого замыкания.</p>	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	

	Практические занятия	10	
	Составление схемы заданной электростанции, включая выбор силовых трансформаторов и схему собственных нужд	2	
	Составление схемы заданной электростанции, включая выбор силовых трансформаторов и схему собственных нужд	2	
	Составление схемы подстанции, включая выбор силовых трансформаторов и схему собственных нужд	2	
	Чтение конструктивного чертежа ячейки линии ОРУ 110,220кВ	2	
	Чтение конструктивного чертежа ячейки линии ОРУ 330,500кВ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту			
	Содержание	30/30	
Курсовой проект	Выдача задания на курсовой проект. Определение содержания и структуры КП.	2	ПК1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Составление введения. Разработка структурных схем КЭС, ТЭЦ, ПС.	2	
	Выбор генераторов на КЭС, ТЭЦ. Расчет мощности нагрузки на шинах ПС.	2	
	Выбор блочных трансформаторов на КЭС, ТЭЦ. Выбор трансформаторов на ПС.	2	
	Расчет мощности потребителей на ТЭЦ. Выбор автотрансформаторов связи на КЭС. Выбор ТСН и схемы питания собственных нужд ПС.	2	
	Определение отбора мощности на собственные нужды, выбор трансформаторов СН на КЭС и ТЭЦ.	2	
	Разработка принципиальной электрической схемы КЭС, ТЭЦ, ПС.	2	
	Выбор и описание схемы электрических соединений на шинах всех напряжений на КЭС, ТЭЦ, ПС	2	
	Разработка схемы питания собственных нужд КЭС, ТЭЦ	2	
	Расчет токов КЗ на КЭС, ТЭЦ, ПС	2	
	Выбор электрических аппаратов и токоведущих частей в заданных	2	

	цепях КЭС, ТЭЦ, ПС.		
	Выбор распределительных устройств всех напряжений КЭС, ТЭЦ, ПС.	2	
	Технико-экономические показатели КЭС, ТЭЦ, ПС. Составление заключения и библиографии.	2	
	Внедрение требований ЕСКД и норм контроля в оформление пояснительной записки и графической части КП	2	
	Подготовка доклада на защиту курсового проекта. Проверка готовности пояснительной записки и графической части курсового проекта. Защита курсового проекта.	2	
Раздел ПМ 5. Устройство, параметры и расчет электрических сетей		32/20	ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
МДК.01.02 Техническое обеспечение процесса производства, распределения и передачи электрической энергии		170	
Тема 5.1 Устройство электрических сетей	Содержание	10/2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Общие понятия об электрических сетях и требования, предъявляемые к ним. Конструкция воздушных и кабельных линий электропередачи.	2	
	Полные и упрощенные схемы замещения линий местных и районных электрических сетей. Полные и упрощенные схемы замещения трансформаторов (автотрансформаторов).	2	
	Выбор сечений проводов и токоведущих жил кабелей по экономической плотности тока и экономическим токовым интервалам. Нагрев проводов и кабелей. Потери мощности, электроэнергии в электрических сетях.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия	4	
	Выбор и составление схем замещения силовых трансформаторов и расчёт их параметров.	2	

	Выбор сечений проводов по экономической плотности тока, экономическим токовым интервалам. Проверка по условию нагрева. Составление схем замещения линий и расчет их параметров. Расчет потерь мощности и электроэнергии в электрических сетях	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2 Качество электрической энергии и его обеспечение	Содержание	2	ПК1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Основные показатели качества электроэнергии. Отклонение напряжения. Допустимые отклонения напряжения, потери напряжения. Способы обеспечения допустимого режима напряжений у электроприёмников. Контроль качества энергии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3 Электрический расчет местных сетей	Содержание	20/18	ПК1.2, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Особенности и задачи расчета местных электрических сетей. Расчет линий с равномерно распределенной нагрузкой. Определение потерь напряжения в электрических линиях 3-х фазного тока с одним и несколькими потребителями графическим и аналитическим способами. Методика расчета разомкнутой разветвленной сети по допустимой потере напряжения. Определение, преимущества, недостатки, область применения замкнутых местных электрических сетей. Расчет ЛЭП с двухсторонним питанием, в общем и частных случаях	16/16	
	Полные и упрощенные схемы замещения линий местных и районных электрических сетей. Полные и упрощенные схемы замещения трансформаторов (автотрансформаторов).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия	2	

	Расчет замкнутой местной сети по допустимой потере напряжения в нормальном и послеаварийном режимах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Курсовая работа (проект)		30/30	
Учебная практика Виды работ: - читать схемы технологического процесса производства электрической и тепловой энергии; - измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети; - выбирать сечения проводов ВЛ и КЛ; - производить расчет районных и местных эл. сетей в различных режимах работы; - выбирать способы регулирования напряжения в электрической сети; - контролировать параметры качества передаваемой электроэнергии; - определять погрешность измерений и соответствия классу точности; - производить настройку приборов и сборку схем измерения; - составлять схемы обмоток якоря; - производить расчет и построение рабочих, механических и электромеханических характеристик асинхронного двигателя; - выбирать синхронные генераторы, и делать построение энергетической диаграммы; - производить расчет параметров схемы замещения трансформатора и делать построение эксплуатационных характеристик; - выбирать методы ограничения токов КЗ; - проверять электрооборудование на термическую и электродинамическую стойкость действию токов КЗ; - выбирать типы токоведущих частей и изоляторов распределительных устройств (РУ) станций, подстанций; - производить расчет заземляющих устройств в электроустановках высокого напряжения; - выбирать схемы РУ разных классов напряжения.		72/72	
Производственная практика		72/72	

<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение основных характеристик электрической станции по технической документации объекта; - участие в составлении структурных схем выдачи мощности; - участие в оценке параметров качества передаваемой электроэнергии; - участие в регулировании напряжения на подстанциях; - участие в производстве измерений различных электрических параметров объекта и оценкой его состояния; - участие в расчете технико-экономических показателей работы объекта; - участие в подборе, проверке типов, конструкций электротехнических аппаратов до и свыше 1000 В; <p>участие в составлении и корректировке главных схем станций и подстанций.</p>		
Промежуточная аттестация	20	
Всего	464	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов

1. Разработка электрической части КЭС.
2. Разработка электрической части ТЭЦ.
3. Разработка электрической части подстанции.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет дипломного проектирования, оснащенный оборудованием:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- информационные стенды,
- рекомендации по выполнению дипломного проекта.

Лаборатории: «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем», «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем».

1) *Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенная оборудованием:*

- стенды учебные;
- имитатор неисправностей электродвигателя;
- регулируемый трансформатор РТТ-2505;
- электродвигатель МТ-012-6;
- электродвигатель АК-51-4;
- электродвигатель П-31;
- вольтметр;
- амперметр;
- ваттметр;
- авометр Ц-20;
- реостат;
- тахометр ИО-30;
- электродвигатель М-062-1;
- трансформатор ТС-2,5;
- синхроскоп Э-32;
- частотомер Э-372,371;
- генератор синхронный БМЗ-4,5;
- генератор постоянного тока П-52;
- нагрузочный реостат;
- индукционный регулятор;
- демонстрационный стенд «Схема электросети»;
- набор линейных изоляторов;
- набор линейной арматуры, термитных шашек;
- демонстрационный стенд «линейная арматура»;
- пролет воздушной линии;
- набор проводов, изолированных для ЛЭП;
- статор асинхронного электродвигателя для демонстрации вращающегося магнитного поля;
- асинхронный двигатель с фазным ротором в разрезе;
- демонстрационный стенд «Асинхронный электродвигатель»;
- силовой трансформатор в разобранном виде;
- Секции обмоток машин переменного тока;

2) *Лаборатория «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенная оборудованием:*

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – магнитными пускателями, контакторами, автоматами, рубильниками, реостатами предохранителями и кнопками;
- короткозамыкатель на 35 кВ;
 - разъединитель (отделитель) типа РГ – 35 кВ;

- ячейка ВМП- 6кВ;
- масляный выключатель типа МГ-6кВ, его привод;
- выключатель электромагнитный типа ВЭМ- 6кВ;
- передвижной стенд с аппаратурой на 0,4 кВ;
- трансформатор тока типа ТЛК-6кВ;
- трансформатор напряжения типа НОЛ- 6 кВ.
- реле тока.

Мастерские и зоны по видам работ: Эксплуатация кабельных линий электропередачи, Электромонтаж, Слесарная.

Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», оснащенная оборудованием;

- стенд для разделки кабеля Ensto ST277;
- оборудование для снятия полупроводящего слоя на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50;
- набор для монтажа НМБ-6;
- рубильник ЯБПУ-400А-IP31;
- фен Makita HG5012;
- тележка металлическая GARAGE;
- тумба Profi WD-1;
- стеллаж ES 150KD/75*30/4;
- ноутбук HUAWEI MateBook D14;
- ключ динамометрический предельный ½ 42-210 Nm. L=470 mm;
- ножовка по металлу 300мм WEDO WD547-02;
- ножовка по металлу 300мм Top Tools 300мм 10A230;
- штангенциркуль (с глубиномером) 150мм LOM 2369516;
- метр складной пластиковый 2м, LOM 3652399;
- напильник плоский 200мм, №2 сталь У13 GRIFF с пласт. ручкой 034355;
- молоток 300гр. (деревянная рукоять с кольцом)860300;
- диэлектрические бокорезы 160мм Inforce 1000B 06-18-16;
- пассатижи с диэлектрическими ручками 1000B Sturm 1020-03-1-200;
- КВТ ножницы секторные НС-45 53142;
- КВТ нож, изолированный НМИ-04 (с доп. лезвием);
- увеличительное стекло TOPEX 79R290;
- сумка для инструмента U2TB Ryobi 5132000100;
- расходные материалы: кабель АПвПуг 1x120/35-10/ аналог, муфта концевая термоусадки Исполнение L-16/ аналог, силиконовая смазка, ножовочные полотна 300 мм, маркер технический (чёрный) тонкий, маркер технический (белый) тонкий, Уайт-спирит 0,5 л, наждачная бумага, набор салфеток с очищающей пропиткой, одноразовые сухие бумажные полотенца, хомут кабельный, перчатки х/б, перчатки маслобензостойкие, каска защитная, очки защитные.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная оборудованием:

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой –контакторами, автоматическими выключателями, двигателями;
- набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты.

Мастерская «Слесарная», оснащенная оборудованием:

- токарный станок;
- сверлильный станок;
- наждачный станок;
- верстаки;
- ящики для инструментов;
- стеллажи для инструментов;

- ножовки по металлу;
- напильники;
- молотки;
- отвертки;
- пассатижи;
- гаечные ключи;
- стамески;
- зубила.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные для обеспечения деятельности обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ермуратский П.В. Электротехника и электроника / Ермуратский П.В., Лычкина Г.П., Минкин Ю.Б. - Саратов: Профобразование, 2019 - 416 с. - ISBN 978-5-4488-0135-8.

2. Игнатович В.М. И26 Электротехника и электроника: электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для СПО / В.М. Игнатович, Ш.С. Ройз; под ред. Шапкиной О.Ф. - Саратов: Профобразование, 2019 - 124с.

3. Новикова Н.В. Электрические измерения. Лабораторный практикум: учеб.пособие / Н.В. Новикова, В.О. Афонько. - Минск: РИПО, 2018 -215с. - ISBN 978-985-503-839-0.

4. Угольников А.В. У26 Электрические машины: учебное пособие / А.В. Угольников. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019 -157 с. - ISBN 978-5-4497-0020-9)

5. 4. Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения: учебник для СПО / З.А.Хрусталева. - 2-е изд.стер - М.: КНОРУС, 2020 - 200с - ISBN 978-5-406-07723-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство, 2001.- 296 с.

2. Данку, А.Н., Фаркаш, А.А. Электрические машины. Сборник задач и упражнений. - М.: Энергоатомиздат, 2013.

3. Ополева, Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения. Справочник. – М: Форум – Инфра – М, 2013.

4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М: НЦЭНАС, 2014.

5. Правила устройства электроустановок. - С – Пб: Издательство, ДЕАН, 2014.

6. Сибикин, Ю.Д. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для проф.учеб.заведений, - М.: Высш.шк., 2002. – 301 с.

7. Сибикин, Ю.Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. – М: Высшая школа, 2012.

8. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Учебно-практическое пособие. – М: Инфра – Инженерия, 2012.

9. Справочник по электрическим машинам в 2-х томах. Под редакцией И.П. Камбулова.- М.: Энергоатомиздат, 1989.

10. Электротехнический справочник в 3-х томах. Том 2. Электротехнические изделия и устройства. Под общей редакцией профессоров МЭИ (гл.редактор И.Н.Орлов). -М.: Энергоатомиздат, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	Демонстрация умений применения электроэнергетических технологий по заданным условиям работы в соответствие с действующей нормативно-правовой базой и перспективным планом развития электроэнергетической системы	Интерпретация выполнения практически заданий, решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей	Демонстрация навыков работы с электрическими схемами в соответствие с нормами технологического проектирования электрических подстанций и сетей, порядком составления электрических схем	Интерпретация выполнения практически заданий и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ПК 1.3. Применять	Демонстрация навыков применения методов	Интерпретация

<p>средства измерений параметров передаваемой электрической энергии</p>	<p>и средств измерения электротехнических параметров оборудования в соответствии с нормами испытаний и измерений, паспортами средств измерений</p>	<p>выполнения практически заданий и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.</p>
<p>ПК 1.4. Осуществлять контроль за режимами работы электрических машин</p>	<p>Демонстрация навыков контроля режимов работы электрических машин и аппаратов в соответствии с техническими условиями и паспортами оборудования</p>	<p>Интерпретация выполнения практически заданий и лабораторных заданий, защита курсового проекта. Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.</p>
<p>ПК 1.5. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций</p>	<p>Демонстрация навыков работы с электрическими схемами в соответствии с нормами технологического проектирования электрических подстанций и сетей, порядком составления электрических схем</p>	<p>Интерпретация выполнения практически заданий и лабораторных заданий, защита курсового проекта. Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом</p>

		выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умений быстрого принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Демонстрация умений принимать решения в штатных и нештатных ситуациях. Демонстрация в разных ситуациях умений выбирать различные способы решения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умений использования современных средств поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Демонстрация умений использования различных источников информации, включая электронные	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация знания алгоритма действия в чрезвычайных ситуациях, понимает значимость необходимости сохранения окружающей среды, ресурсосбережения.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном

		языке Российской Федерации и иностранных языках
--	--	---

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети,
их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Оперативное управление производственным подразделением»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 2 Оперативное управление производственным подразделением.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направлению Электрические станции и сети.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	определять задачи для поиска информации; определять	номенклатуру информационных источников,	-

<p>интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские</p>	<p>-</p>

	<p>профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>продукты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	-
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-

	профессиональные темы		
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения	анализировать процесс производственной деятельности производственного подразделения; анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации; оценивать деятельность персонала смены; разрабатывать нормативно-техническую и регламентирующую документацию по оперативно-технологическому управлению	- основные функции управления производственным подразделением; функциональные обязанности должностных лиц производственного подразделения; оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций	организации и контроля выполнения персоналом смены действий по управлению технологическим режимом работы электрической сети; построения организационной структуры управления производственным подразделением; организации и контроля мероприятий по предупреждению, предотвращению, развитию и ликвидации технологических нарушений; анализа сильных и слабых сторон работы энергетического подразделения; прогнозирования результатов принимаемых решений; разработки оперативной и технической документации по оперативно-технологическому управлению; контроля ведения персоналом смены оперативной и технической документации
ПК 2.2. Проводить инструктажи и допуск сменного персонала к работе	планировать работу персонала смены; обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного	трудового кодекса Российской Федерации в объеме, необходимом для решения профессиональных	- определения производственных задач коллективу исполнителей; распределения объема работ в

	<p>подразделения в соответствии с технологическим регламентом; проводить инструктажи на производство работ; готовить материалы для обучения оперативного персонала; составлять резюме и анкету о приёме на работу</p>	<p>задач; порядка организации работы персонала в электроэнергетике; порядка подготовки к работе персонала подразделения; порядка выполнения работ производственного подразделения; порядка формирования графиков дежурства персонала смены</p>	<p>смене; составления графиков дежурства персонала смены; проведения инструктажа; оформления наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках; контроля организации рабочего места персонала смены; организации и проведения производственного обучения оперативного персонала.</p>
<p>ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p>выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций; принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке; оформлять оперативную и эксплуатационную документацию по оперативно-технологическому управлению оборудованием; применять требования промышленной, пожарной безопасности и охраны труда при производстве работ на оборудовании.</p>	<p>проведения расчета показателей состояния рабочих мест и оборудования; видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка; порядка подготовки к работе эксплуатационного персонала</p>	<p>- выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными документами; анализа соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения; организации и контроля мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ</p>

1.2 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№	Дополнительные	Дополнительные	№, наименование	Объе	Обоснование
---	----------------	----------------	-----------------	------	-------------

№ п/п	профессиональные компетенции	знания, умения, навыки	темы	м часов	включения в рабочую программу
1	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока -устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных задач -инструкция по оказанию первой помощи на производстве -проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы; -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции -требования охраны труда при эксплуатации электроустановок 	<p>Тема 1.1. Сущность оперативного управления персоналом производственного подразделения</p> <p>Тема 1.2 Организация работ по оперативному управлению персоналом производственного подразделения</p>	20	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»

2	ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ	-наблюдение за строительными рабочими при ремонте ТП и РП -надзор за соблюдением правил устройства электроустановок при строительстве новых РП, ТП, ВЛ и КЛ -применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий -применять средства пожаротушения -требования охраны труда при работе на высоте	Тема 1.3 Контроль мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ.	16	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»
---	--	---	---	----	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	108	80
Курсовая работа	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.		
учебная	36	36
производственная	0	0
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК.02.01 в форме экзамена	2	0
УП.02 в форме дифференцированного зачёта	6	
ПМ.02 в форме экзамена		
Всего	152	116

2. 2. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1-4 ОК 9	Раздел 1. Основы управления персоналом производственного подразделения	110	80	110	42	0	0	2	0	0	
ПК 2.1-2.3 ОК 1-4 ОК 9	Учебная практика (по профилю специальности)	36	36	36	0	0			36	0	
	Промежуточная аттестация	6								0	
	Всего:	152	66	146	42	0	0	8	36	0	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы управления персоналом производственного подразделения		152	
МДК. 02.01 Основы управления персоналом производственного подразделения		110/80	
Тема 1.1. Сущность оперативного управления персоналом производственного подразделения	Содержание	32/26	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	1. Основы управления производственным подразделением. Основные функции управления производственным подразделением. Основы планирования работ производственного подразделения. Планирование работы персонала смены. Внутренняя и внешняя среда организации.		
	2. Сущность оперативного управления производством. Организационная структура управления производственным подразделением. Основные принципы построения организационных структур управления. Типы организационных структур управления.		
	3. Основы принятия управленческих решений.		
	4. Анализ сильных и слабых сторон работы энергетического подразделения		
	5. Анализ функциональные обязанности должностных лиц производственного подразделения		
	6. Построение организационной структуры управления энергопредприятием, участком или подразделением		
	7. Прогнозирование результатов принимаемых решений.		
8. Методы и этапы принятия управленческих решений.			
	В том числе практических занятий	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1
	1. Основные черты российского подхода к управлению персоналом	2	

	2. Разработка структуры управления организацией	2	
	3. Разработка основных задач персонала заданного производственного подразделения энергетических предприятия	2	
	4. Подготовка резюме и заполнение анкеты о приеме на работу	4	
	5. Анализ факторов внешней среды прямого и косвенного воздействия.	2	
	6. Расчет норм времени заданного объема работ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Организация работ по оперативному управлению персоналом производственного подразделения	Содержание	32/32	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	1. Основы организация энергетического производства. Основы организации труда в энергетике.		
	2. Основы организации работы персонала в электроэнергетике. Организация по управлению технологическим режимом работы электрической сети. Организация деятельности сменного персонала. Организация деятельности по оперативно-технологическому управлению в рамках смены. Планирование работы персонала смены.		
	3. Нормативно-техническая и регламентирующая документация по оперативно-технологическому управлению. Оперативная и техническая документация по оперативно-технологическому управлению. Трудовой кодекс Российской Федерации.		
	4. Организации и проведение производственного обучения оперативного персонала. Подготовка материалов для обучения оперативного персонала.		
	5. Подготовка и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом. Порядок подготовки к работе персонала подразделения: определения производственных задач коллективу исполнителей, распределения объема работ в смене, порядок формирования графиков дежурства персонала смены.		
	6.Порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала. Порядок выполнения работ производственного подразделения.		
	7.Концепция управления персоналом производственного подразделения		
	8.Анализ методов оценки персонала		
	9.Подготовка и проведение инструктажа на производство работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2
	1. Комплексные ситуационные задачи по управлению персоналом.	2	

	2. Расчет необходимой численности персонала для выполнения заданного типа работ	2	
	3. Разработка должностной инструкции производственного персонала энергетического предприятия	2	
	4. Выбор оптимального решения в нестандартной (аварийной) ситуации	2	
	5. Оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатации	4	
	6. Оформление оперативной и эксплуатационной документации по оперативно-технологическому управлению оборудованием	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Контроль мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ.	Содержание	44/22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.3
	1. Сущность контроля по управлению технологическим режимом работы электрической сети. Требования, предъявляемые к контролю. Виды контроля. Этапы проведения контроля.		
	2. Контроль ведения персоналом смены оперативной и технической документации. Контроль организации рабочего места персонала смены. Анализ результатов работы коллектива. Оценка деятельности персонала смены.		
	3. Порядок и способы расчета показателей состояния рабочих мест и оборудования. Организации мероприятий по предупреждению, предотвращению, развитию и ликвидации технологических нарушений. Применение требований промышленной, пожарной безопасности и охраны труда при производстве работ на оборудовании.		
	4. Контроль мероприятий по предупреждению, предотвращению, развитию и ликвидации технологических нарушений. Анализ соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения.		
	5. Разработка плана организации рабочего места		
	6. Оценка условий труда, и аттестация рабочего места		
	7. Выявление факторов ведущих, к нарушениям требований охраны труда и пожарной безопасности на заданном участке.		
	8. Проведение контроля и анализа процесс производственной деятельности производственного подразделения		
	В том числе практических занятий	12	ОК 01, ОК 02, ОК

	1. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению	2	04, ОК 09, ПК 2.3
	2. Подготовка и проведение инструктажа на производстве, работ на участке, в мастерской или лаборатории учебного заведения	2	
	3. Анализ травмоопасных и вредных факторов	2	
	4. Анализ результатов работы коллектива в заданной ситуации	2	
	5. Выбор оптимальных решений в условиях нестандартных ситуаций	2	
	6. Принятие решений при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Курсовая работа (проект)		0	
Учебная практика Виды работ 1. Определение производственных задач персоналу. 2. Изучение производственных инструкций в соответствии с технологическим регламентом. 3. Проведение анализа процесса производственной деятельности, анализа результатов работы персонала подразделения. 4. Выбор оптимальных решений в условиях нестандартных ситуаций; принятие решений при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке. 5. Порядок подготовки рабочих мест для безопасного производства работ. 6. Разработка организационных мероприятий, обеспечивающих безопасное проведение работ (утверждение перечня работ, выполняемых по нарядам, распоряжениям и в порядке текущей эксплуатации; назначение лиц, ответственных за безопасное ведение работ; инструктаж и допуск к работам; надзор во время ведения работ; перевод на другое рабочее место; оформление перерывов в работе и ее окончание). 7. Анализ технических мероприятий, обеспечивающих безопасное проведение работ (снятие напряжения, вывешивание плакатов безопасности, ограждение рабочего места, проверка отсутствия напряжения, установка заземлений). Обеспечение выполнения требований правил пожарной безопасности при организации и выполнении работ по эксплуатации электрооборудования электрических станций, сетей и систем.		36/36	
Промежуточная аттестация		8	
Всего		152	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Программа профессионального модуля предусматривает обязательную учебную практику.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике. Правила безопасной организации работ оперативного персонала электроустановок [Электронный ресурс] / ред.: В. В. Дрозд, А. И. Парамонов. - Москва: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис, 2019. - 800 с. - ISBN 978-5-904098-29-2

2. Инжиева, Д. М. Управление персоналом: учебное пособие (курс лекций) / Д. М. Инжиева. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2018. — 268 с. — ISBN 2227-8397.

3. Садыкова, Х. Н. Организация производства и менеджмент : учебное пособие / Х. Н. Садыкова, Н. Г. Хайруллина. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-9961-2034-5.

4. Чиликина, И. А. Управление персоналом: учебное пособие для СПО / И. А. Чиликина. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-88247-939-7, 978-5-4488-0292-8

5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент (учебник)- М.: Академия, 2021.
2. Базаров Т.Ю. Управление персоналом (учебник) - М.: Академия, 2021.
3. Барышев А.Ф. Маркетинг (учебник) - М.: Академия, 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> -планирует последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов; -обосновано применяет принципы и методы планирования работ; -составляет предложения по повышению качества работ группы исполнителей; -устанавливает производственные задания; целесообразно делит фронт работ; - закрепляет объемы работ за бригадами; -организует выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ; - использует нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности структурных подразделений; -обосновано применяет формы организации труда рабочих; -соблюдает общие принципы составления недельно-суточного планирования производства 	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен.</p>

<p>ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>-грамотно проводит производственный инструктаж; - рационально выдаёт и распределяет производственные задания между исполнителями работ; -своевременно обеспечивает условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки; -- применяет научную организацию рабочих мест</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен.</p>
<p>ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>-правильно оформляет заявку обеспечения производства работ; -своевременно обеспечивает работников инструментами, приспособлениями, спецодеждой, защитными средствами; - использует основные нормативные документы по охране труда; -грамотно проводит анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -обеспечивает соблюдения рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах; -проводит аттестацию рабочих мест; -разрабатывает и осуществляет мероприятия по предотвращению производственного травматизма; -своевременно проводит инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме, установленным</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен.</p>

	<p>инструкций, с записью в журнале инструктажа; -своевременно применяет методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; -грамотно применяет технику безопасности при производстве работ</p>	
--	--	--

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети,
их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОПЕРАТИВНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования
электростанции»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 3 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Электрические станции и сети».

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	<p>профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 3.1. Выполнять работы по контролю за основным и вспомогательным электротехническим оборудованием</p>	<p>оценивать и регулировать режим работы электрооборудования; производить считывание и запись показаний измерительных приборов; вести оперативно-техническую документацию; производить оперативные переключения в распределительных устройствах; применять современные средства связи; подготавливать рабочие места для ремонтного персонала; определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ;</p>	<p>особенности эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах; правила ведения оперативно-технической документации; правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования; территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования;</p>	<p>проведения обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком; ведения оперативно-технической документации;</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять работы по оперативным</p>	<p>вести оперативно-техническую документацию;</p>	<p>назначение и принцип действия автоматических и</p>	<p>производства оперативного переключения в</p>

<p>переключениям, пуску и останову электротехнического оборудования</p>	<p>производить оперативные переключения в распределительных устройствах; применять современные средства связи; вести оперативно-техническую документацию;</p>	<p>регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании; правила и алгоритмы производства оперативных переключений; порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу;</p>	<p>электроустановках; выполнения операций по останову электротехнического оборудования;</p>
<p>ПК 3.3. Проводить работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования</p>	<p>замерять нагрев токоведущих частей закрепленного электротехнического оборудования, доливать масло в подшипники электродвигателей и выполнять другие операции согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования; излагать техническую информацию; прогнозировать возможные варианты развития ситуации;</p>	<p>правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования; характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения; правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли;</p>	<p>вывода закрепленного электротехнического оборудования в ремонт, подготовки рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ; подготовки закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу; выполнения операций по пуску электротехнического оборудования; обслуживания электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;</p>
<p>ПК 3.4 Выполнять простые и средней сложности работы по ликвидации аварий и восстановлению</p>	<p>сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной</p>	<p>положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и</p>	<p>устранения мелких неполадок и дефектов в работе электротехнического оборудования при</p>

<p>нормального режима функционирования электротехнического оборудования</p>	<p>ситуации; оказывать первую помощь при несчастном случае; выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования; проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования; проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения.</p>	<p>других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве; схемы рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) электростанции; схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, сооружений и устройств в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; правил освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.</p>	<p>условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям электроустановки; информирования руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации; информирования руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования; аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность; действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства; предоставления информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования.</p>
---	--	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-------	---	---------------------------------------	----------------------	-------------	---

1	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	<p>-подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок</p> <p>-ремонт оборудования ВЛ, устранение обнаруженных неисправностей, очистка оборудования РП и ТП</p> <p>-проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, ВЛ И КЛ распределительных сетей</p> <p>- требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением</p>	<p>Тема 1.1. Приспособления, инструменты, аппаратура и средства измерений для проведения технического обслуживания электрооборудования</p> <p>Тема 2.3. Оформление технической документации по обслуживанию и наладке электрооборудования</p> <p>Тема 3.3. Монтаж распределительных электрических сетей и осветительных установок</p>	36	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»
2	ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ	<p>- наблюдение за строительными рабочими при ремонте ТП и РП</p> <p>- надзор за соблюдением правил устройства электроустановок при строительстве новых РП, ТП, ВЛ и КЛ</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ</p>	<p>Тема 1.3. Профилактические осмотры электрооборудования</p> <p>Тема 2.1 Методы оценки возможности включения нового электрооборудования в работу</p> <p>Тема 3.2. Монтаж электрических машин и трансформаторов</p>	20	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»

		- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции			
--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	302	240
Курсовая работа	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.		
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.03.01 в форме экзамена УП.03 в форме дифференцированного зачёта ПМ.03 в форме экзамена	6 6	
Всего	560	492

2. 2. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	Раздел 1 Техническое обслуживание электрического оборудования	140	120	140	38	0	0	10	36	0	
ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	Раздел 2 Пусконаладочные и послеремонтные испытания электрооборудования	90	50	90	18	0	0				
ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	Раздел 3 Монтаж и демонтаж электрооборудования	66	40	66	12	0	0	72			0
ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	Учебная практика	108	108								
ПК3.1,	Производственная	144	144	-	-	-				144	

ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	практика (по профилю специальности), часов									
	Промежуточная аттестация	16		<i>6</i>		-				144
	<i>Всего:</i>	<i>560</i>	<i>492</i>	<i>302</i>	<i>68</i>	-	<i>0</i>	<i>12</i>	<i>108</i>	<i>144</i>

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел ПМ 1 Техническое обслуживание электрического оборудования		140/120	<i>ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
МДК.03.01. Техническое обслуживание электрического оборудования		302/210	
Тема 1.1.	Содержание	14/6	
Приспособления, инструменты, аппаратура и средства измерений для проведения технического обслуживания электрооборудования	1. Приспособления и инструменты, применяемые при техническом обслуживании электрооборудования.	2	
	2. Нагрев проводников и контактов. Допустимые температуры нагрева и превышение температур.	2	
	3. Тепловое старение изоляции. Средства измерения температур нагрева и превышения температур.	2	
	4. Измерение сопротивления петли «фаза-нуль», выбор аппаратов защиты по результатам измерений.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Определение температур нагрева электрических машин и трансформаторов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Техническое обслуживание электрооборудования	Содержание	40/48	<i>ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Виды технического обслуживания электрооборудования.	2	
	2. Техническое обслуживание электрических машин: обслуживание систем и узлов синхронных генераторов и компенсаторов (систем возбуждения, охлаждения, масляных уплотнений, щеточных аппаратов).	2	
	3. Техническое обслуживание силовых трансформаторов и автотрансформаторов: способы контроля состояния масла.	2	
	4. Техническое обслуживание коммутационных аппаратов, измерительных трансформаторов, сборных шин и изоляторов.	2	
	5. Виды перенапряжений в электроустановках. Техническое обслуживание устройств защиты от перенапряжений.	2	

6.	Требования к заземляющим устройствам, их конструкции. Сопротивление заземляющих устройств.	2
7.	Устройство аккумуляторов, их типы, характеристики и режимы работы.	2
8.	Техническое обслуживание кабельных линий: надзор за кабельными линиями.	2
9.	Технический надзор и эксплуатация устройств пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, установленных в кабельных сооружениях.	2
10.	Общие сведения о техническом обслуживании воздушных линий.	2
11.	Надзор и уход за двигателями собственных нужд.	2
12.	Обслуживание систем охлаждения, обслуживание устройств для регулирования напряжения.	2
13.	Устройства защиты электрооборудования от перенапряжений.	2
14.	Схемы аккумуляторных установок на электрических станциях и подстанциях.	2
15.	Обслуживание аккумуляторных батарей.	2
16.	Коррозия металлических обмоток кабелей и меры защиты от нее.	2
17.	Контроль за нагрузками и нагревом кабельных линий.	2
18.	Определение мест повреждений ВЛ.	2
19.	Приборы стационарные и переносные для определения мест повреждений ВЛ напряжением 110 кВ и выше.	2
20.	Определение мест замыканий на землю в электрических сетях напряжением 6-35 кВ.	2
21.	Защита от коррозии металлических опор и деталей опор.	2
В том числе практических и лабораторных занятий		14
Лабораторные занятия		6
1.	Определение групп соединения обмоток силовых трансформаторов	2
2.	Определение места повреждения в кабельной линии.	2
3.	Измерение сопротивления обмоток силовых трансформаторов постоянному току. Измерение коэффициента трансформации.	2
Практические занятия		8
1.	Определение трудоёмкости ремонта двигателей.	2
2.	Определение мест повреждений силовых кабельных линий.	2
3.	Составление ведомости объема работ на обслуживание электроустановок общего и специального назначения.	2
4.	Составление перечня работ проводимых в порядке технического	2

	обслуживания различного электрооборудования.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Профилактические осмотры электрооборудования	Содержание	34/34	<i>ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Объем и периодичность проведения осмотров электрооборудования на электростанциях и подстанциях	2	
	2. Объем и периодичность проведения осмотров электрооборудования в электрических сетях.	2	
	3. Неисправности электрических двигателей	2	
	4. Неисправности генераторов	2	
	5. Неисправности силовых трансформаторов	2	
	6. Неисправности измерительных трансформаторов	2	
	7. Неисправности коммутационных аппаратов	2	
	8. Неисправности заземляющих устройств.	2	
	9. Неисправности вторичных устройств	2	
	10. Неисправности кабельных линий.	2	
	11. Неисправности воздушных линий.	2	
	12. Анализ результатов осмотров и решение вопроса о работоспособности электрооборудования по внешним признакам.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторные занятия	10	
	1. Фазировка силовых трансформаторов.	2	
	2. Определение одновременности замыкания разъединителей, рубильников.	2	
	3. Измерения скоростных и временных характеристик высоковольтного выключателя	2	
	4. Измерение сопротивления изоляции КЛ напряжением до 1000 В.	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.4. Условия безопасного проведения работ при осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования	Содержание	32/32	<i>ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Организационные мероприятия при работе в электроустановках.	2	
	2. Меры безопасности при обслуживании электрического оборудования.	2	
	3. Технические мероприятия при работе в электроустановках.	2	
	4. Средства защиты и приспособления, используемые при осмотрах и обслуживании электрооборудования.	2	
	5. Меры безопасности при обслуживании электрических машин.	2	
	6. Меры безопасности при обслуживании силовых трансформаторов.	2	
	7. Меры безопасности при обслуживании автотрансформаторов.	2	

	8. Меры безопасности при обслуживании оборудования распределительных устройств.	2	
	9. Меры безопасности при обслуживании оборудования воздушных линий.	2	
	10. Меры безопасности при обслуживании оборудования кабельных линий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Лабораторные занятия	4	
	1. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты основной изоляции трансформаторов тока.	2	
	2. Испытание повышенным выпрямленным напряжением силовых КЛ.	2	
	Практические занятия	8	
	1. Составление графиков проведения осмотров различного оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией.	2	
	2. Выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами.	2	
	3. Составление наряда-допуска на производство работ.	2	
	4. Выбор сроков испытания защитных средств и приспособлений в соответствии с нормативными документами.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел ПМ 2. Пусконаладочные и послеремонтные испытания электрооборудования		90/50	
МДК.03.01. Техническое обслуживание электрического оборудования		302/210	
Тема 2.1 Методы оценки возможности включения нового электрооборудования в работу	Содержание	28/18	<i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Значение пуско-наладочных работ и приёмо-сдаточных испытаний в повышении надёжности работы электрооборудования.	2	
	2. Виды испытаний и классификация проверок	2	
	3. Основные цели и задачи различных видов испытаний.	2	
	4. Основные нормативные документы, регламентирующие объём и нормы испытаний электрооборудования	2	
	5. Методы оценки состояния механической части электрооборудования.	2	
	6. Измерения и испытания, определяющие состояние магнитной системы, токоведущих частей, и контактных соединений.	2	
	7. Измерения и испытания, определяющие состояния изоляции.	2	
	8. Измерение сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции	2	
	9. Определение тока утечки, метод «емкость-время», емкостно-частотный метод	2	
	10. Испытания изоляции повышенным напряжением	2	

	11. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь.	2	
	12. Ёмкостные методы контроля состояния изоляции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторные занятия		
	1. Контроль состояния изоляции по её сопротивлению.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Испытания электрооборудования	Содержание	22/12	<i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Последовательность наладочных работ (без подачи напряжения, с подачей напряжения, после окончания монтажа).	2	
	2. Экономический режим работы трансформаторов.	2	
	3. Составление актов при сдаче в ремонт и при приемке из ремонта.	2	
	4. Объем и нормы испытаний электрооборудования при вводе в эксплуатацию, в межремонтный период и послеремонтные испытания силовых трансформаторов.	2	
	5. Объем и нормы испытаний электрооборудования при вводе в эксплуатацию, в межремонтный период и послеремонтные испытания измерительных трансформаторов составление актов при сдаче в ремонт и при приемке из ремонта.	2	
	6. Объем и нормы испытаний электрооборудования при вводе в эксплуатацию, в межремонтный период и послеремонтные испытания коммутационных аппаратов.	2	
	7. Объем и нормы испытаний воздушных и кабельных линий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторные занятия	4	
	1. Наладка и испытания коммутационной аппаратуры до 1000 В.	2	
	2. Послеремонтные испытания силовых трансформаторов.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Исследование параллельной работы трансформаторов.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 2.3. Оформление технической документации по обслуживанию и наладке электрооборудования	Содержание	16/10	<i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Проектная документация (чертежи электротехнической части проекта, техническая документация на внутренние и внешние электрические сети).	2	
	2. Технические паспорта основного электрооборудования и заземляющих устройств	2	
	3. Типовые инструкции по обслуживанию электрооборудования	2	

	4. Должностные инструкции.	2	
	5. Оформление протоколов проверки и испытаний, отчетов.	2	
	6. Журналы по проведению инструктажей.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Заполнение протоколов по результатам испытаний и измерений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4. Виды дефектов электрооборудования, выявляемые в процессе проверок и испытаний	Содержание	24/10	<i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Виды дефектов электрооборудования, выявляемые в процессе проверки.	2	
	2. Дефекты корпусов, магнитопроводов и обмоток электрических машин	2	
	3. Дефекты силовых трансформаторов, фарфоровой изоляции вводов.	2	
	4. Дефекты коммутационных аппаратов.	2	
	5. Дефекты контактных соединений ошиновки.	2	
	6. Дефекты силовых кабелей,	2	
	7. Дефекты элементов заземляющих устройств.	2	
	Практические занятия	8	
	1. Составление дефектных ведомостей по результатам измерений и испытаний электрооборудования.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел ПМ 3. Монтаж и демонтаж электрооборудования		66/40	<i>ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
МДК.03.01. Техническое обслуживание электрического оборудования		302/210	
Тема 3.1. Монтажные инструменты, приспособления и механизмы	Содержание	18/14	<i>ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Электрифицированный и пневматический инструмент.	2	
	2. Специальные инструменты и приспособления для монтажа проводов и кабелей.	2	
	3. Маслоочистительная аппаратура.	2	
	4. Опрессовочные агрегаты.	2	
	5. Подъемно-транспортное и такелажное оборудование: канаты, стропы, траверсы.	2	
	6. Захватные приспособления, блоки и полиспасты, лебедки и тали.	2	
	7. Порядок использования подъемно-транспортных машин и механизмов.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Расчет и выбор стропов	2	
2. Расчет и выбор полиспастов	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Монтаж	Содержание	14/8	<i>ПК 3.4, ОК 01,</i>

электрических машин и трансформаторов	1. Инженерная подготовка монтажа электрического оборудования.	2	OK 02, OK 04, OK 09
	2. Проверка фундаментов под монтаж.	2	
	3. Монтаж электрических машин.	2	
	4. Монтаж трансформаторов.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Составление последовательности выполнения монтажа и демонтажа асинхронного двигателя небольшой мощности.	2	
	2. Составление последовательности выполнения монтажа и демонтажа силового трансформатора небольшой мощности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3. Монтаж распределительных электрических сетей и осветительных установок	Содержание	32/18	ПК 3.4, OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	1. Маркировка цепей в электрических схемах.	2	
	2. Электрические источники света.	2	
	3. Осветительная аппаратура.	2	
	4. Технология монтажа светильников общего применения, взрывозащитных светильников, щитков освещения.	2	
	5. Технология монтажа электропроводок: виды электропроводок.	2	
	6. Монтаж открытых и скрытых электропроводок,	2	
	7. Технология монтажа электропроводок в лотках, в коробах и в трубах.	2	
	8. Технология монтажа кабельных линий.	2	
	9. Монтаж кабелей в траншеях и блоках, на опорных конструкциях и в лотках.	2	
	10. Виды муфт.	2	
	11. Монтаж заземляющего устройства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторные занятия		
	1. Прозвонка жил кабеля и их маркировка.	2	
	Практические занятия		
1. Составление последовательности выполнения разделки силового кабеля с бумажной изоляцией.	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Курсовая работа (проект)	0		
Учебная практика раздела 1			
Виды работ	36/36		
1. Ревизия предохранителей, рубильников, пакетных переключателей и кнопок управления.			

<ol style="list-style-type: none"> 2. Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей. 3. Ревизия контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов, определение дефектов в магнитной системе. 4. Составление схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя. Сборка схемы на стенде и проверка ее подачей напряжения. 5. Частичная разборка автоматических выключателей. Ревизия дугогасительного устройства и контактной системы. Проверка работы автоматического выключателя под напряжением. 		
<p>Учебная практика раздела №3 Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оконцевание и соединение жил проводов и кабелей, контактное соединение шин. 2. Сварка в электромонтажном производстве. 3. Монтаж электроустановочных устройств. 4. Монтаж осветительных установок. 5. Монтаж внутренних электрических сетей. 6. Монтаж и демонтаж распределительных щитов. 7. Выполнение требования производственной и пожарной безопасности 	72/72	<i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
<p>Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей. 2. Участие в осмотре оборудования распределительных пунктов (РП), трансформаторных подстанций (ТП), воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей. 3. Подбор необходимой такелажной оснастки для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования; работы с помощью грузоподъемных машин и механизмов, специальных приспособлений. 4. Разборка и сборка простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных трансформаторов мощностью до 1000 кВА напряжением до 10 кВ. 5. Обрезка и заделка концов кабельной линии. 6. Раскатка и прокладка кабеля, демонтаж и монтаж кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 35 кВ, концевых и соединительных муфт. 7. Выполнение необходимых регулировок и пуско-наладочных работ. 8. Составление актов послеремонтных испытаний электрооборудования. 9. Участие в противоаварийных тренировках и днях охраны труда. 	144/144	<i>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
Производственная практика	144	
Промежуточная аттестация	16	
Всего	560	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Перечень специальных помещений для проведения занятий, предусмотренных образовательной программой.

Кабинеты:

Кабинет дипломного проектирования, оснащенный оборудованием:

рабочие места для обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- информационные стенды,

- рекомендации по выполнению дипломного проекта.

Лаборатории: *«Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*; *«Электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*

Мастерские и зоны по видам работ: *«Эксплуатация кабельных линий электропередачи»*; *«Электромонтаж»*; *«Слесарная»*.

1) *Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенная оборудованием:*

- стенды учебные;

- имитатор неисправностей электродвигателя;

- регулируемый трансформатор РТТ-2505;

- электродвигатель МТ-012-6;

- электродвигатель АК-51-4;

- электродвигатель П-31;

- вольтметр;

- амперметр;

- ваттметр;

- авометр Ц-20;

- реостат;

- тахометр ИО-30;

- электродвигатель М-062-1;

- трансформатор ТС-2,5;

- синхроскоп Э-32;

- частотомер Э-372,371;

- генератор синхронный БМЗ-4,5;

- генератор постоянного тока П-52;

- нагрузочный реостат;

- индукционный регулятор;

- демонстрационный стенд «Схема электросети»;

- набор линейных изоляторов;

- набор линейной арматуры, термитных шашек;

- демонстрационный стенд «линейная арматура»;

- пролет воздушной линии;
- набор проводов, изолированных для ЛЭП;
- статор асинхронного электродвигателя для демонстрации вращающегося магнитного поля;
- асинхронный двигатель с фазным ротором в разрезе;
- демонстрационный стенд «Асинхронный электродвигатель»;
- силовой трансформатор в разобранном виде;
- секции обмоток машин переменного тока;

2) *Лаборатория «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенная оборудованием:*

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – магнитными пускателями, контакторами, автоматами, рубильниками, реостатами предохранителями и кнопками;
- короткозамыкатель на 35 кВ;
- разъединитель (отделитель) типа РГ – 35 кВ;
- ячейка ВМП- 6кВ;
- масляный выключатель типа МГ-6кВ, его привод;
- выключатель электромагнитный типа ВЭМ- 6кВ;
- передвижной стенд с аппаратурой на 0,4 кВ;
- трансформатор тока типа ТЛК-6кВ;
- трансформатор напряжения типа НОЛ- 6 кВ.
- реле тока.

Мастерские и зоны по видам работ: Эксплуатация кабельных линий электропередачи, Электромонтаж, Слесарная.

Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», оснащенная оборудованием:

- стенд для разделки кабеля Ensto ST277;
- оборудование для снятия полупроводящего слоя на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50;
- набор для монтажа НМБ-6;
- рубильник ЯБПВУ-400А-IP31;
- фен Makita HG5012;
- тележка металлическая GARAGE;
- тумба Profi WD-1;
- стеллаж ES 150KD/75*30/4;
- ноутбук HUAWEI MateBook D14;
- ключ динамометрический предельный ½ 42-210 Nm. L=470 mm;
- ножовка по металлу 300мм WEDO WD547-02;
- ножовка по металлу 300мм Top Tools 300мм 10A230;
- штангенциркуль (с глубиномером) 150мм LOM 2369516;
- метр складной пластиковый 2м, LOM 3652399;
- напильник плоский 200мм, №2 сталь У13 GRIFF с пласт. ручкой 034355;
- молоток 300гр. (деревянная рукоять с кольцом)860300;
- диэлектрические бокорезы 160мм Inforce 1000B 06-18-16;

- пассатижи с диэлектрическими ручками 1000В Sturm 1020-03-1-200;
- КВТ ножницы секторные НС-45 53142;
- КВТ нож, изолированный НМИ-04 (с доп. лезвием);
- увеличительное стекло TOPEX 79R290;
- сумка для инструмента U2TB Ryobi 5132000100;
- расходные материалы: кабель АПвПуг 1х120/35-10/ аналог, муфта концевая термоусадки Исполнение L-16/ аналог, силиконовая смазка, ножовочные полотна 300 мм, маркер технический (чёрный) тонкий, маркер технический (белый) тонкий, Уайт-спирит 0,5 л, наждачная бумага, набор салфеток с очищающей пропиткой, одноразовые сухие бумажные полотенца, хомут кабельный, перчатки х/б, перчатки маслобензостойкие, каска защитная, очки защитные.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная оборудованием:

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой –контакторами, автоматическими выключателями, двигателями;
- набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты.

Мастерская «Слесарная», оснащенная оборудованием:

- токарный станок;
- сверлильный станок;
- наждачный станок;
- верстаки;
- ящики для инструментов;
- стеллажи для инструментов;
- ножовки по металлу;
- напильники;
- молотки;
- отвертки;
- пассатижи;
- гаечные ключи;
- стамески;
- зубила.

Программа профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, профиль которых обеспечивает деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем

видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями. - М.: Центрмг, 2022 - 464 с. - ISBN 978-5-903086-16-0.

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. - М.: ЭНЕРГИЯ, 2018 - 348 с. - ISBN 978-5-98908-105-9.

3. Объем и нормы испытаний электрооборудования / Б.А. Алексеев, Ф.Л. Коган, Л.Г. Мамиконянц. - М.: НЦ ЭНАС, 2019 - 256 с. - ISBN 5-93196-101-1.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. - М.: Издательский центр «Академия», 2019 - 448 с. - ISBN 978-5-4468-0290-6.

2. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учебник для нач. проф. образования / Е.Ф. Макаров. - М.: «Академия», 2020 - 448 с. - ISBN 5-8222-0143-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p>- осуществляет контроль технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с нормативной документацией;</p> <p>- излагает конструктивные элементы по контролю за вспомогательным электротехническим оборудованием;</p> <p>- выбирает методы контроля за электротехническим оборудованием в соответствии с техническими паспортами – грамотно эксплуатирует электроустановки основного и вспомогательного электротехнического оборудования</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>
ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p>- составляет графики проведения оперативных переключений, пуска и останова электротехнического оборудования в соответствии с нормативно - технической документацией;</p> <p>- анализирует результаты осмотров и решает вопрос о работоспособности электрооборудования по внешним признакам;</p> <p>- диагностики неисправностей основного</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>

	<p>электрооборудования по результатам осмотров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирает безопасные методы работы и средства защиты при работе по оперативным переключениям, пуску и останову электротехнического оборудования 	
<p>ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводит техническое обслуживание электротехнического оборудования; - излагает конструктивные элементы, технические параметры оборудования и изоляции измерительных трансформаторов в соответствии с техническим паспортом; - выбирает методы технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; - составляет перечень работ, проводимых в порядке технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; 	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>
<p>ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> - действует грамотно и правильно при выполнении работ, связанных с ликвидацией аварий; - восстанавливает нормальный режим функционирования электротехнического оборудования в соответствии с правилами предотвращения развития и ликвидации 	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>

	<p>ненормальных режимов работы;</p> <ul style="list-style-type: none">- заполняет нормативно-техническую документацию при обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами;- правильно составляет технические отчеты по обслуживанию электрооборудования	
--	---	--

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети,
их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА
ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 4 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы направленности «Электрические станции и сети».

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные	-

	<p>(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 4.1. Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять навыки работы на высоте; - самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям; - структурировать и приводить данные наблюдений к унифицированным единицам измерений 	<ul style="list-style-type: none"> - правила по охране труда при работе на высоте; - приемы работ и последовательность операций при выполнении испытаний и измерении параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции). - нормативные правовые акты, локальные нормативные акты и техническую документацию, относящиеся к деятельности по испытаниям и измерению параметров 	<ul style="list-style-type: none"> - проведения профилактических осмотров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); - испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); - испытания повышенным приложенным напряжением защитных средств и приспособлений; проведения испытаний и измерение параметров электросетевого

		<p>оборудования электрических сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объем и нормы испытаний электрооборудования в части выполняемых функций 	<p>оборудования в соответствие с типовыми нормами испытаний</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять контроль параметров оборудования электрических сетей методами неразрушающего контроля</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять неточности первичных данных и результаты их обработки. - собирать испытательные схемы; - обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров оборудования электрических сетей; - соблюдать требования по охране труда при проведении работ 	<ul style="list-style-type: none"> - порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, способы и сроки испытания средств защиты и приспособлений; - правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части технического диагностирования оборудования электрических сетей; - инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве; - правила по охране труда при работе с инструментами и приспособлениями; - правила по охране труда при эксплуатации электроустановок 	<ul style="list-style-type: none"> - проведения тепловизионного контроля параметров электрооборудования. - контроля параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции) методами неразрушающего контроля. - осуществления контроля перед началом работы по наряду-допуску (распоряжению) наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности
<p>ПК 4.3. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасного производства работ по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной защиты; - применять первичные средства пожаротушения; - оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; - применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции; - основные методы неразрушающего контроля; - порядок действий в аварийных ситуациях и методы их предупреждения; 	<ul style="list-style-type: none"> - проверки при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда-допуска (распоряжения); - осуществления контроля принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ; - проведения целевых инструктажей по

	<p>электрических сетей методами испытаний и измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять для использования конкретный метод неразрушающего контроля 	<ul style="list-style-type: none"> - порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; - правила пожарной безопасности в электросетевого комплексе в объеме необходимом для выполнения функций производителя работ 	<p>безопасности труда членам бригады;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля за сохранностью на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств. - контроля действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование, находящееся под напряжением и несанкционированный выход из зоны рабочего места
<p>ПК 4.4 Осуществлять оперативное руководство работами по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вести оперативно-техническую и отчетную документацию; - составлять заявки на инструмент и приспособления; - формулировать задания членам бригады; - планировать и организовывать работу членов бригады; - организовывать рабочие места, их техническое оснащение; - оценивать результаты деятельности членов бригады; - оперативно принимать и реализовать решения 	<ul style="list-style-type: none"> - правила устройства электроустановок; - порядок допуска к работе в соответствии с действующими правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок; - основы организации труда при оперативном руководстве работами 	<ul style="list-style-type: none"> - приостановки работ при обнаружении нарушений правил охраны труда и (или) иных обстоятельств, угрожающих безопасности работающих; - информирования непосредственного руководителя о приостановке работы бригады в соответствии с требованиями правил по охране труда при эксплуатации электроустановок; - приемки рабочего места по окончании работы с оформлением в нарядах-допусках и журналах; - ведения технической документации по выполняемым работам

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	-выполнение работ на токоведущих частях под напряжением в качестве члена бригады в электроустановках до 1 кВ -обслуживание и ремонт инструмента и приспособлений - требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением -выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей -технологические карты, проекты производства работ (далее - ППР)	Тема 1.1. Выбор методов оценки состояния, диагностика основных неисправностей и отказов электрооборудования Тема 1.3. Проведение ремонта и послеремонтных испытаний электрооборудования	38	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»
2	ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ	-требования охраны труда при эксплуатации электроустановок -проведение такелажных работ по перемещению грузов при помощи простых средств механизации -читать рабочие и сборочные чертежи несложных	Тема 1.2. Организация и планирование ремонта электрооборудования	18	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»

		деталей -принципиальные схемы первичных соединений РП И ТП -технологические карты			
--	--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	166	140
Курсовой проект		30
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.		
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.04.01 в форме экзамена УП.04 в форме дифференцированного зачёта ПМ.04 в форме экзамена	6	
Всего	280	248

2. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Техническая диагностика электрического оборудования	166	140	166	80	30	0	4	0	0
ПК 4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Учебная практика (по профилю специальности), часов	36	36	0	0	36				
ПК 4.1- ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72		0					72
	Промежуточная аттестация	6			0	0				0
	Всего:	280	248	166	80	30	0	6		72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ.04 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей		310/278	
МДК. 04.01 Техническая диагностика электрического оборудования		166/140	
Тема 1.1. Выбор методов оценки состояния, диагностика основных неисправностей и отказов электрооборудования	Содержание	60/54	<i>ПК 4.1, ПК 4.2, ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Основные понятия технической диагностики и технического состояния.	2	
	2. Организации контроля состояния и диагностики оборудования.	2	
	3. Определение технического состояние объекта, его контроль.	2	
	4. Прогнозирование технического состояния.	2	
	5. Средства, системы технического состояния.	2	
	6. Показатели и характеристики диагностирования.	2	
	7. Диагностика генераторов и компенсаторов	2	
	8. Основные виды дефектов асинхронных двигателей	2	
	9. Основные виды дефектов силовых трансформаторов, автотрансформаторов	2	
	10. Основные виды дефектов высоковольтных коммутационных аппаратов	2	
	11. Основные виды дефектов измерительных трансформаторов, конденсаторов, разрядников и ограничителей перенапряжений	2	
	12. Основные виды дефектов воздушных линий электропередач	2	
	13. Основные виды дефектов силовых кабельных линий (КЛ)	2	
	14. Основные виды неисправности устройств релейной защиты и автоматики (РЗ и А)	2	
	15. Схема организации контроля состояния оборудования и диагностики.	2	
	16. Процессы повреждения и износа электрооборудования.	2	
	17. Средства и методы контроля состояния оборудования.	2	
	18. Контроль оборудования во время работы.	2	
19. Требования к системам контроля и диагностики.	2		

	20. Основные дефекты обмоток статора и ротора.	2	
	21. Методы контроля дефектов изоляции.	2	
	22. Выявление возможных дефектов воздушной линии при заданных условиях эксплуатации.	2	
	23. Определение однополярных зажимов, коэффициента трансформации и снятие вольт-амперной характеристики трансформатора тока.	2	
	24. Экспериментальное определение вторичной нагрузки трансформатора тока и оценка его пригодности.	2	
	25. Тестовый, функциональный и автоматизированный контроль устройств РЗ и А.	2	
	26. Составление схем подключения термосопротивлений.	2	
	В том числе практических занятий	24	
	1. Ознакомление с конструкцией, основными характеристиками, инструкцией по применению эндоскопа ADA ZVE 150SD.	2	
	2. Ознакомление с конструкцией, основными характеристиками, инструкцией, практическое применение тепловизора FLIR2	2	
	3. Постановка диагноза при определении состояния асинхронного двигателя.	2	
	4. Постановка диагноза состояния силовых трансформаторов, автотрансформаторов по результатам сопоставления заданных при диагностике величин с нормированными значениям	2	
	5. Постановка диагноза при определении состояния коммутационных аппаратов.	2	
	6. Постановка диагноза состояния измерительных трансформаторов, конденсаторов, разрядников и ограничителей перенапряжений.	2	
	7. Постановка диагноза при определении состояния аппаратов (анализ результатов контроля и обследования, сопоставление полученных данных с нормированными значениями).	2	
	8. Определение видов дефектов вводов по результатам хроматографического анализа растворенных газов.	2	
	9. Выявление возможных дефектов воздушной линии при заданных условиях эксплуатации.	4	
	10. Постановка диагноза при определении состояния КЛ.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Организация и планирование ремонта	Содержание	58/58	<i>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 2, ОК 04,</i>
	1.Виды ремонтов.	2	
	2. Системы организации ремонта	2	

электрооборудования	3. Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)	2	OK 09
	1. Материалы, механизмы и приспособления для производства ремонтных работ	2	
	2. Централизованная, децентрализованная и смешанная системы организации ремонта электрооборудования.	2	
	3. Организация складского и инструментального хозяйства.	2	
	4. Документация по ремонту.	2	
	5. Проект производства работ.	2	
	6. Проработка содержания и назначения типовых технологических карт на ремонт электрического оборудования.	2	
	7. Оборудование и приспособления для сварочных работ; их типы, характеристики.	2	
	8. Личный и бригадный монтерский инструмент.	2	
	9. Комплектование и хранение материалов и запчастей на энергопредприятиях.	2	
	10. Аварийный запас материалов и деталей для ликвидации аварийных повреждений на воздушных линиях (ВЛ) электропередачи	2	
	11. Способы хранения ремонтного и аварийного запасов.	2	
	12. Режимные и экономические показатели энергоремонтного производства.	2	
	13. Методы повышения эффективности энергоремонтных предприятий в условиях реформирования электроэнергетики.	2	
	14. Определение суммарного количества единиц сложности ремонта.	2	
	15. Сметы, договоры. Годовой фонд заработной платы эксплуатационного и ремонтного персонала.	2	
	16. Определение расхода материалов для ремонта электрооборудования.	2	
	17. Составление сметы текущих ремонтов и содержания электрооборудования.	2	
	В том числе практических занятий	34	
	1. Составление организационной структуры заданного вида ремонтного предприятия.	2	
	2. Составление перспективных, годовых и месячных планов ремонтных работ, графиков движения ремонтного персонала	2	
	3. Определение расхода материалов для ремонта электрооборудования.	2	
	4. Составление сметы текущих ремонтов и содержания электрооборудования.	2	
5. Расчет амортизационных отчислений. Определение численности эксплуатационного и ремонтного персонала.	4		
6. Расчет и построение сетевых графиков ремонта заданного электрооборудования.	2		

	7. Определение потребности запасных частей, расхода материалов, изделий на ремонтные работы по типовым производственным нормам.	2	
	8. Маслоочистительные установки для очистки масла центрифугированием, их конструктивные особенности.	2	
	9. Фильтр - прессы для очистки масла фильтрованием, их конструкция Технология очистки масла.	2	
	10. Цеолитовые установки. Восстановление цеолитов.	2	
	11. Установки для дегазации, азотирования масла.	2	
	12. Вакуумные насосы для обработки масла.	2	
	13. Выбор способа обработки трансформаторного масла в зависимости от его состояния.	2	
	14. Расчет амортизационных отчислений. Определение численности эксплуатационного и ремонтного персонала.	4	
	15. Расчет и построение сетевых графиков ремонта заданного электрооборудования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Проведение ремонта и послеремонтных испытаний электрооборудования	Содержание	42/28	<i>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Виды и периодичность ремонтов трансформаторов.	2	
	2. Объемы работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонтах трансформаторов 110 кВ и выше.	2	
	3. Разборка трансформатора и составление дефектной ведомости.	2	
	4. Ремонт трансформаторов и автотрансформаторов	2	
	5. Ремонт синхронных генераторов, компенсаторов и электродвигателей	2	
	6. Ремонт электрооборудования распределительных устройств	2	
	7. Ремонт воздушных линий электропередач	2	
	8. Ремонт силовых кабельных линий	2	
	9. Послеремонтные испытания электрооборудования	2	
	10. Послеремонтные испытания силовых трансформаторов	2	
	11. Послеремонтные испытания асинхронного двигателя с фазным ротором.	2	
	12. Расчёт намагничивающей обмотки трансформатора при использовании индукционного метода сушки активной части.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
Практические занятия	14		
1. Составление ведомости объемов работ на капитальный ремонт масляного трансформатора.	2		

	2. Составление графика производства работ.	2	
	3. Составление технологической карты на капитальный ремонт электродвигателя переменного тока напряжением выше 1000 В.	2	
	4. Составление перечня работ на ремонт узлов синхронного генератора с указанием последовательности их выполнения.	2	
	5. Составление технологической карты на ремонт электродвигателя напряжением 6-10кВ.	2	
	6. Составление ведомости объема работ на ремонт электроустановок общего назначения.	2	
	7. Определение перечня работ при капитальном ремонте ВЛ по заданным результатам осмотров, проверок и измерений.	2	
	Лабораторные занятия	8	
	1. Послеремонтные испытания асинхронного двигателя с фазным ротором.	2	
	2. Послеремонтные испытания трансформатора тока.	2	
	3. Испытания катушек магнитных пускателей и контакторов.	2	
	4. Послеремонтные испытания измерительных трансформаторов напряжения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Курсовая работа (проект)	30	
	Определение содержания и структуры курсового проекта. Составление введения.	4	
	Организация и планирование ремонтных работ.	2	<i>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	Расчет потребности в материалах и запасных частях для технического обслуживания и ремонта.	2	
	Сметы по капитальному ремонту электрооборудования.	4	
	Расчет амортизационных отчислений. Определение численности эксплуатационного и ремонтного персонала и годового фонда заработной платы ремонтного персонала.	4	
	Расчет сетевого графика.	4	
	Диагностика и подготовка к ремонтным работам.	2	
	Капитальный ремонт электрооборудования и послеремонтные испытания.	2	
	Подготовка доклада к защите курсового проекта.	2	
	Защита курсового проекта.	4	
	Учебная практика	36	<i>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i>
	1. Оценка технического состояния электрооборудования при визуальном осмотре и с помощью средств диагностики.		
	2. Составление документации по результатам диагностики.		
	3. Проведение измерений и испытаний электрооборудования, оценка его состояния по результатам измерений.		

<p>4. Выполнение отдельных работ в проведении текущих и капитальных ремонтов электрооборудования. 5. Выполнение такелажных работ при ремонте электрооборудования 6. Выполнение отдельных работ в операциях по устранению и предотвращению неисправностей оборудования.</p>		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в проведении профилактических осмотров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); - участие в испытаниях и измерениях параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции); - участие в контроле параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции) методами неразрушающего контроля; - участие в проведении организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках - участие в проведении ремонтно-эксплуатационных работ на закрепленном оборудовании; - участие в ведении технической документации по выполняемым работам. 	72	<p><i>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</i></p>

2.4. Курсовая работа (проект) является обязательной частью профессионального модуля

Тематика курсового проекта:

1. Капитальный ремонт турбогенератора.
2. Капитальный ремонт трансформатора.
3. Капитальный ремонт автотрансформатора.
4. Капитальный ремонт высоковольтного выключателя.
5. Капитальный ремонт разъединителя.
6. Капитальный ремонт отделителя.
7. Капитальный ремонт короткозамыкателя.
8. Капитальный ремонт ячейки комплектного распределительного устройства.
9. Капитальный ремонт электродвигателя.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Перечень специальных помещений для проведения занятий, предусмотренных образовательной программой.

Кабинеты:

Кабинет дипломного проектирования, оснащенный оборудованием:

рабочие места для обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- информационные стенды,

- рекомендации по выполнению дипломного проекта.

Лаборатории: *«Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*; *«Электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*.

1) *Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*, оснащенная оборудованием:

- стенды учебные;

- имитатор неисправностей электродвигателя;

- регулируемый трансформатор РТТ-2505;

- электродвигатель МТ-012-6;

- электродвигатель АК-51-4;

- электродвигатель П-31;

- вольтметр;

- амперметр;

- ваттметр;

- авометр Ц-20;

- реостат;

- тахометр ИО-30;

- электродвигатель М-062-1;

- трансформатор ТС-2,5;

- синхроскоп Э-32;

- частотомер Э-372,371;

- генератор синхронный БМЗ-4,5;

- генератор постоянного тока П-52;

- нагрузочный реостат;

- индукционный регулятор;

- демонстрационный стенд «Схема электросети»;

- набор линейных изоляторов;

- набор линейной арматуры, термитных шашек;

- демонстрационный стенд «линейная арматура»;

- пролет воздушной линии;

- набор проводов, изолированных для ЛЭП;

- статор асинхронного электродвигателя для демонстрации вращающегося магнитного поля;

- асинхронный двигатель с фазным ротором в разрезе;
- Демонстрационный стенд «Асинхронный электродвигатель»;
- Силовой трансформатор в разобранном виде;
- Секции обмоток машин переменного тока;

2) Лаборатория «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенная оборудованием:

стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – магнитными пускателями, контакторами, автоматами, рубильниками, реостатами предохранителями и кнопками;

- короткозамыкатель на 35 кВ;
- разъединитель (отделитель) типа РГ – 35 кВ;
- ячейка ВМП- 6кВ;
- масляный выключатель типа МГ-6кВ, его привод;
- выключатель электромагнитный типа ВЭМ- 6кВ;
- передвижной стенд с аппаратурой на 0,4 кВ;
- трансформатор тока типа ТЛК-6кВ;
- трансформатор напряжения типа НОЛ- 6 кВ.
- реле тока.

Мастерские и зоны по видам работ: «Эксплуатация кабельных линий электропередачи»; «Электромонтаж»; «Слесарная».

Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», оснащенная оборудованием;

- стенд для разделки кабеля Ensto ST277;
- оборудование для снятия полупроводящего слоя на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50;
- набор для монтажа НМБ-6;
- рубильник ЯБПВУ-400А-IP31;
- фен Makita HG5012;
- тележка металлическая GARAGE;
- тумба Profi WD-1;
- стеллаж ES 150KD/75*30/4;
- ноутбук HUAWEI MateBook D14;
- ключ динамометрический предельный $\frac{1}{2}$ 42-210 Nm. L=470 mm;
- ножовка по металлу 300мм WEDO WD547-02;
- ножовка по металлу 300мм Top Tools 300мм 10A230;
- штангенциркуль (с глубиномером) 150мм LOM 2369516;
- метр складной пластиковый 2м, LOM 3652399;
- напильник плоский 200мм, №2 сталь У13 GRIFF с пласт. ручкой 034355;
- молоток 300гр. (деревянная рукоять с кольцом)860300;
- диэлектрические бокорезы 160мм Inforce 1000B 06-18-16;
- пассатижи с диэлектрическими ручками 1000B Sturm 1020-03-1-200;
- КВТ ножницы секторные НС-45 53142;

- КВТ нож, изолированный НМИ-04 (с доп. лезвием);
- увеличительное стекло TOPEX 79R290;
- сумка для инструмента U2TB Ryobi 5132000100;
- расходные материалы: кабель АПвПуг 1x120/35-10/ аналог, муфта концевая термоусадки Исполнение L-16/ аналог, силиконовая смазка, ножовочные полотна 300 мм, маркер технический (чёрный) тонкий, маркер технический (белый) тонкий, Уайт-спирит 0,5 л, наждачная бумага, набор салфеток с очищающей пропиткой, одноразовые сухие бумажные полотенца, хомут кабельный, перчатки х/б, перчатки маслбензостойкие, каска защитная, очки защитные.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная оборудованием:

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой –контакторами, автоматическими выключателями, двигателями;
- набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты.

Мастерская «Слесарная», оснащенная оборудованием:

- токарный станок;
- сверлильный станок;
- наждачный станок;
- верстаки;
- ящики для инструментов;
- стеллажи для инструментов;
- ножовки по металлу;
- напильники;
- молотки;
- отвертки;
- пассатижи;
- гаечные ключи;
- стамески;
- зубила.

Программа профессионального модуля предусматривает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, профиль которых обеспечивает деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Киреева, Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений пред. проф. образования / Э.А. Киреева, С.А. Цырук. – 6-е изд., пер. – М.: Академия, 2022. – 288 с. – ISBN 978-5-4468-4786-0

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации – Новосибирск: Норматика, 2018. – 143 с. – (Кодексы. Законы. Нормы). – ISBN 978-5-4374-1129-2.

3. Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями. – М.: Центрмг, 2022. – 464 с. – ISBN 978-5-903086-16-0.

4. Чернобровов, Н.В. Релейная защита энергетических систем: учеб. пособие для техникумов / Н.В. Чернобровов, В.А. Семенов. – М.: Альянс, 2022. – 800 с. – ISBN 978-5-00106-125-0.

5. Портал нормативных документов OPENGOST.RU. Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций СО 34.35.302-2006. – URL: <http://www.opengost.ru>. Дата обращения: 01.08.2022.

6. Портал нормативных документов OPENGOST.RU. Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110–750 кВ РД 153-34.0-35.617-2001. [Текст]: – 3-е изд., перераб. и доп. Утв. Департаментом научно-технической политики и развития РАО «ЕЭС России» 20.01.2001 г. – URL: <http://www.opengost.ru>. Дата обращения: 01.08.2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. - М.: Издательский центр «Академия», 2021 - 448 с. - ISBN 978-5-4468-0290-6.

2. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учебник для нач. проф. образования / Е.Ф. Макаров. - М.: «Академия», 2021 - 448 с. - ISBN 5-8222-0143-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p>-производит дефектацию электрооборудования и контролирует соответствие с нормативно-технической документацией;</p> <p>-грамотно ставит диагноз состояния электрооборудования по результатам сопоставления заданных при диагностике величин с нормированными значениями;</p> <p>-демонстрирует навыки визуального определения состояния электрооборудования в соответствии с инструкцией;</p> <p>-правильно оценивает состояние электрооборудования по результатам технической диагностики в соответствии с нормами;</p> <p>-демонстрирует навыки установления причин неисправностей и отказов электрооборудования в соответствии с технологическими картами</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>
ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p>-выбирает формы организации проведения ремонтов в соответствии с видом оборудования и его состоянием;</p> <p>-определяет критерии периодичности и объема работ по ремонту в соответствии с типовыми нормативами;</p> <p>-определяет потребности</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>

	<p>запасных частей, расхода материалов, изделий для проведения ремонтных работ в соответствии с типовыми производственными нормами;</p> <p>-составляет графики ремонтов и движения ремонтного персонала в соответствии с типовыми нормативами</p>	
<p>ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>-поясняет технологию ремонта электрооборудования в соответствии с технологическими картами;</p> <p>-демонстрирует навыки выполнения ремонтных работ по типовой номенклатуре;</p> <p>-проводит послеремонтные испытания электрооборудования в соответствии с нормами;</p> <p>-демонстрирует навыки проведения слесарных операций различных видов сложности;</p> <p>-демонстрирует навыки применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, при проведении ремонтных работ</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>
<p>ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>-грамотно ведет оперативно-техническую и отчетную документацию;</p> <p>- правильно составляет заявки на инструмент и приспособления;</p> <p>- планирует и организовывает работу членов бригады;</p> <p>- организовывать рабочие места, их техническое оснащение;</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>

	<ul style="list-style-type: none">- принимает решения оперативно ;- руководит работами по испытаниям и измерению параметров оборудования	
--	---	--

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная
защита и автоматизация

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СЕТЕЙ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 5 «Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Электрические станции и сети».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	-определять задачи для поиска информации;	-номенклатура информационных	-

	<ul style="list-style-type: none"> -планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> -психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности 	-
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 	-

	<p>деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>- особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 5.1	<p>– порядка проведения осмотров; виды и очередность осмотров.</p>	<p>– выполнять осмотры, проводить оценку технического состояния оборудования; – определять целостность механической части аппаратуры, надежность болтовых соединений и паяк, состояние контактных поверхностей.</p>	<p>– внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности; – проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; – определения состояния и регулировки контактов; – проверки выполнения маркировки кабелей, проводов.</p>
ПК 5.2	<p>- конструкций и защитные характеристики автоматических выключателей; – порядка выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит; – порядка выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту защит средней сложности; – видов, объема, периодичности, методик и порядка проведения работ по техническому обслуживанию устройств РЗА; – правил технического обслуживания устройств РЗА; – правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской</p>	<p>– работать в бригаде по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА; – производить работы с соблюдением требований безопасности; – выполнять работы по программам технического обслуживания; - проводить внеочередные и послеаварийные работы; – рассчитывать токи короткого замыкания.</p>	<p>– опробования цепей управления коммутационными аппаратами; – работ по техническому обслуживанию защит средней сложности, устранения неисправностей электрических схем; – разборки, сборки, технического обслуживания и устранения дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности; – определения токов короткого замыкания; – проверки электронных и микропроцессорных устройств релейной защиты.</p>

	<p>Федерации в области устройств РЗиА; – правил устройства электроустановок; – технических характеристик обслуживаемого оборудования РЗиА; – требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.</p>		
--	---	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	<ul style="list-style-type: none"> -проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы; -проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, ВЛ И КЛ распределительных сетей; -технологические карты, проекты производства работ (далее - ППР); 	<p>Тема 1.1. Системы организации ремонта Тема 1.2 Система планово-предупредительных ремонтов (ППР) Тема 1.3. Механизмы и приспособления для производства ремонтных работ Тема 1.4. Материалы для производства ремонтных работ</p>	10	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»

	ПК 7.2. Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ	-устранять простые дефекты элементов ВЛ; -назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте распределительных сетей;	Тема 2.3 Ремонт электрооборудования распределительных устройств Тема 2.4 Ремонт воздушных линий электропередач Тема 2.5 Ремонт силовых кабельных линий	10	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»
--	---	--	---	----	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	180	160
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
Учебная	72	72
Производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме экзамена</i> <i>УП 05 в форме дифзачета</i> <i>ПП 05 в форме дифзачета</i> <i>ПМ 05 (в форме экзамена по модулю)</i>	4 6	
Всего	334	304

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	в т.ч. ЛПЗ	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел ПМ 1. Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	20	14	20	20	2		-		
ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел ПМ 2 Выполнение функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	160	146	160	160	38		-		
	Учебная практика	72	72	72					7	
	Производственная практика	72	72	72						7
	Промежуточная аттестация	4								
	Экзамен по модулю	6								
	Всего:	334	304	334	180	40		-	7	7
									2	2

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел ПМ 1. Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей		20/14	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
МДК. 05.01 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей		180	
Тема 1.1. Системы организации ремонта	Содержание	4	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Централизованная, децентрализованная и смешанная системы организации ремонта электрооборудования. Мастерские для ремонта узлов и деталей оборудования и ремонтные площадки в производственных помещениях предприятий электрических сетей.	2	
	Сравнительный анализ ремонтно-производственных баз (РПБ) и ремонтно-эксплуатационных пунктов (РЭП).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Система планово-предупредительных ремонтов (ППР)	Содержание	6/6	ПК 5.1, ПК 7.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Составление ППР. Система ППР. Виды ремонтов. Ремонтный цикл. Составление перспективных, годовых и месячных планов ремонтных работ, графиков движения ремонтного персонала	2	
	Проработка содержания и назначения типовых технологических карт на ремонт электрического оборудования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Механизмы	Содержание	2/2	ПК 5.1, ПК 7.1

и приспособления для производства ремонтных работ	Состав технологического оборудования РПБ и РЭП и его размещение. Личный и бригадный монтерский инструмент. Комплектование и хранение материалов и запчастей на энергопредприятиях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Материалы для производства ремонтных работ	Содержание	4/4	ПК 5.1, ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Определение аварийного запаса материалов и деталей для ликвидации аварийных повреждений на воздушных линиях (ВЛ) электропередачи. Область применения различных материалов при ремонте. Способы хранения ремонтного и аварийного запасов.	2	
	Определение потребности запасных частей, расхода материалов, изделий на ремонтные работы по типовым производственным нормам. Организация складского и инструментального хозяйства на электростанции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Тема 1.5. Установки для обработки трансформаторного масла	Содержание	
Цеолитовые установки. Восстановление цеолитов. Установки для дегазации, азотирования масла. Вакуумные насосы для обработки масла.	2		
В том числе практических занятий	2		
Практические занятия	2//2		
Выбор способа обработки трансформаторного масла в зависимости от его состояния.	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Раздел ПМ 2. Выполнение функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей		160/146	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
МДК. 05.01. Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей		180	

Тема 2.1 Ремонт трансформаторов и автотрансформаторов	Содержание	8/8	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Виды и периодичность ремонтов трансформаторов. Объемы работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонтах трансформаторов 110 кВ и выше. Условия вскрытия масляных трансформаторов, автотрансформаторов.	2	
	Разборка трансформатора и составление дефектной ведомости. Ремонт активной части трансформаторов. Ремонт отдельных узлов и вспомогательного оборудования.	2	
	Сборка трансформатора после ремонта. Контрольная подсушка и сушка трансформаторов.	2	
	Составление ведомости объемов работ на капитальный ремонт масляного трансформатора. Составление графика производства работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Ремонт синхронных компенсаторов и электродвигателей	Содержание	14/12	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Объемы и периодичность текущих и капитальных ремонтов синхронных компенсаторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практические занятия		
	Объемы и периодичность текущего и капитального ремонтов электродвигателя (ЭД). Разборка и сборка ЭД. Ремонт статора, ротора. Вибрация электрических машин и ее устранения. Сушка обмоток электрических машин.	2	
	Составление технологической карты на капитальный ремонт электродвигателя переменного тока напряжением выше 1000 В.	2	
	Лабораторные занятия		
	Пуск асинхронного двигателя при помощи магнитного пускателя.	4	
	Пуск асинхронного двигателя при помощи реверсивного магнитного пускателя.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 2.3 Ремонт электрооборудования распределительных устройств	Содержание	18/6	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Виды и периодичность ремонта. Ремонт выключателей и их приводов. Ремонт выключателей нагрузки, разъединителей, отделителей, короткозамыкателей и их приводов. Ремонт измерительных трансформаторов, разрядников.	6/6	
	Ремонт токоограничивающих реакторов и дугогасящих реакторов. Виды и периодичность ремонта.	2	
	Ремонт оборудования КТП (комплектных трансформаторных подстанций).	2	
	Ремонт АКБ.	2	
	Ремонт выключателей и их приводов.	2	
	Ремонт выключателей нагрузки, разъединителей, отделителей, короткозамыкателей и их приводов.	2	
	Послеремонтные испытания трансформатора тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4 Ремонт воздушных линий электропередач	Содержание	4/4	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Основные дефекты элементов ВЛ. Перечень работ, относящихся к капитальному ремонту ВЛ. Периодичность капитального и текущего ремонтов.	2	
	Технология ремонтов ВЛ. Приемка ВЛ после ремонта. Документация по ремонту ВЛ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5 Ремонт силовых кабельных линий	Содержание	8/8	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 7.2 ОК 01, ОК 02,
	Ремонт бронированного покрытия КЛ, ремонт свинцовой оболочки КЛ.	2	
	Ремонт токопроводящих жил КЛ, ремонт муфт КЛ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия	4/4	
	Монтаж концевой кабельной муфты для кабеля с изоляцией из	2	

	сшитого полиэтилена		ОК 04, ОК 09
	Монтаж соединительной кабельной муфты для кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6 Послеремонтные испытания электрооборудования	Содержание	12/12	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Послеремонтные измерения и испытания трансформаторов. Испытания и измерения при ремонте СК и электродвигателей.	2	
	Послеремонтные измерения и испытания оборудования РУ. Испытания КЛ и ВЛ.	2	
	Составление ведомости дефектов на капитальный ремонт высоковольтного выключателя.	2	
	Испытания катушек магнитных пускателей и контакторов.	2	
	Экспериментальное определение вторичной нагрузки ТТ и оценка его пригодности.	2	
	Послеремонтные испытания измерительных трансформаторов напряжения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7 Обслуживание оборудования релейной защиты и автоматики	Содержание	96/96	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Назначение релейной защиты. Виды повреждений и ненормальные режимы работы электрооборудования.	2	
	Основные требования, предъявляемые к релейной защите.	2	
	Ознакомление с принципами выполнения защит.	2	
	Изучение способов включения реле тока и напряжения сети.	2	
	Изучение способов воздействия защиты на выключатель.	2	
	Ознакомление с источниками оперативного тока.	2	
	Исследование трансформатора тока.	2	
	Исследование трансформатора напряжения.	2	
	Анализ основных и резервных защит.	2	

Изучение ближнего и дальнего резервирования защит	2	
Изучение оперативного ускорения резервных защит.	2	
Ознакомление с принципом действия максимальной токовой защиты (МТЗ)	2	
Ознакомление с принципом действия токовой отсечки (ТО)	2	
Изучение токовой направленной защиты.	2	
Изучение дифференциальной защиты линий (ДЗЛ)	2	
Ознакомление с принципом действия продольной дифференциальной защиты.	2	
Ознакомление с принципом действия поперечной дифференциальной защиты.	2	
Изучение дифференциальной защиты шин (ДЗШ.)	2	
Изучение дифференциальной защиты трансформатора (ДЗТ).	2	
Изучение дифференциальной защиты генератора (ДЗГ).	2	
Изучение дифференциальной защиты ошиновки (ДЗО).	2	
Анализ высокочастотных защит.	2	
Ознакомление с принципом действия направленной защиты с высокочастотной блокировкой (НВЧЗ)	2	
Ознакомление с принципом действия дифференциально-фазной в.ч. защиты (ДФЗ)	2	
Изучение дистанционной защиты (ДЗ).	2	
Ознакомление с защитой от замыканий на землю в сети с малым током замыкания на землю.	2	
Изучение токовая защиты нулевой последовательности (ТЗНП).	2	
Изучение логической защиты шин (ЛЗШ).	2	
Исследование устройства резервирования при отказе выключателей (УРОВ).	4	
Изучение газовой и струйной защиты (ГЗ).	2	

Изучение дуговой защиты (ЗДЗ).	2	
Исследование схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока.	2	
Испытание электромагнитных реле тока и напряжения	2	
Испытание реле времени.	2	
Испытание реле напряжения.	2	
Расчёт, настройка уставок и проверка работы ступенчатой токовой защиты линии.	2	
В том числе практических и лабораторных занятий	22/22	
Практические занятия		
Испытание защиты с применением электронного реле.	2	
Испытание защиты кабельной линии от замыканий на землю	2	
Настройка и проверка работы дифференциальной поперечной защиты линий.	2	
Проверка работы дифференциальной защиты трансформатора.	2	
Испытание релейной защиты понижающего трансформатора	2	
Расчет уставок максимальных токовых защит в сети с односторонним питанием.	2	
Расчет уставок и проверка чувствительности МТЗ в сети с односторонним питанием.	2	
Исследование устройства автоматического повторного включения	2	
Ознакомление с назначением, областью применения устройств автоматического включения резерва.	2	
Исследование устройств автоматического регулирования частоты в энергосистеме.	2	
Исследование автоматического повторное включения после АЧР (ЧАПВ). Схемы АЧР и ЧАПВ.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	

Курсовая работа (проект)	0	
Учебная практика Виды работ: 1. Плоскостная и пространственная разметка. 2. Рубка и резка металла. 3. Правка и гибка металла. 4. Опилывание и распиливание металла. 5. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. 6. Нарезание резьбы. 7. Клепка, пайка, лужение, склеивание. 8. Сверление и зенкование на станках. Работа на токарных станках.	72/72	
Производственная практика Виды работ: 1. Оценка технического состояния электрооборудования РУ при визуальном осмотре. 2. Составление документации по результатам осмотров. 3. Проведение измерений и испытаний электрооборудования, оценка его состояния по результатам измерений. 4. Участие в проведении текущих и капитальных ремонтов электрооборудования РУ. 5. Выполнение такелажных работ при ремонте электрооборудования РУ. 6. Участие в обслуживании устройств РЗА 7. Участие в операциях по устранению и предотвращению неисправностей оборудования.	72	
Промежуточная аттестация	4	
Экзамен по модулю	6	
Всего	334	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта по модулю является не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет дипломного проектирования, оснащенный оборудованием:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- информационные стенды,
- рекомендации по выполнению дипломного проекта.

Лаборатории: «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»; Электрооборудования электрических станций, сетей и систем».

1) *Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенная оборудованием:*

- стенды учебные;
- имитатор неисправностей электродвигателя;
- регулируемый трансформатор РТТ-2505;
- электродвигатель МТ-012-6;
- электродвигатель АК-51-4;
- электродвигатель П-31;
- вольтметр;
- амперметр;
- ваттметр;
- авометр Ц-20;
- реостат;
- тахометр ИО-30;
- электродвигатель М-062-1;
- трансформатор ТС-2,5;
- синхроскоп Э-32;
- частотомер Э-372,371;
- генератор синхронный БМЗ-4,5;
- генератор постоянного тока П-52;
- нагрузочный реостат;
- индукционный регулятор;
- демонстрационный стенд «Схема электросети»;
- набор линейных изоляторов;
- набор линейной арматуры, термитных шашек;
- демонстрационный стенд «линейная арматура»;
- пролет воздушной линии;
- набор проводов, изолированных для ЛЭП;
- статор асинхронного электродвигателя для демонстрации вращающегося магнитного поля;
- асинхронный двигатель с фазным ротором в разрезе;
- демонстрационный стенд «Асинхронный электродвигатель»;
- силовой трансформатор в разобранном виде;
- секции обмоток машин переменного тока;

2) *Лаборатория «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем», оснащенная оборудованием:*

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – магнитными пускателями, контакторами, автоматами, рубильниками, реостатами предохранителями и кнопками;
- короткозамыкатель на 35 кВ;
- разъединитель (отделитель) типа РГ – 35 кВ;

- ячейка ВМП- 6кВ;
- масляный выключатель типа МГ-6кВ, его привод;
- выключатель электромагнитный типа ВЭМ- 6кВ;
- передвижной стенд с аппаратурой на 0,4 кВ;
- трансформатор тока типа ТЛК-6кВ;
- трансформатор напряжения типа НОЛ- 6 кВ.
- реле тока.

Мастерские и зоны по видам работ: «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», «Электромонтаж», «Слесарная».

Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», оснащенная оборудованием;

- стенд для разделки кабеля Ensto ST277;
- оборудование для снятия полупроводящего слоя на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50;
- набор для монтажа НМБ-6;
- рубильник ЯБПУ-400А-IP31;
- фен Makita HG5012;
- тележка металлическая GARAGE;
- тумба Profi WD-1;
- стеллаж ES 150KD/75*30/4;
- ноутбук HUAWEI MateBook D14;
- ключ динамометрический предельный ½ 42-210 Nm. L=470 mm;
- ножовка по металлу 300мм WEDO WD547-02;
- ножовка по металлу 300мм Top Tools 300мм 10A230;
- штангенциркуль (с глубиномером) 150мм LOM 2369516;
- метр складной пластиковый 2м, LOM 3652399;
- напильник плоский 200мм, №2 сталь У13 GRIFF с пласт. ручкой 034355;
- молоток 300гр. (деревянная рукоять с кольцом)860300;
- диэлектрические бокорезы 160мм Inforce 1000B 06-18-16;
- пассатижи с диэлектрическими ручками 1000B Sturm 1020-03-1-200;
- КВТ ножницы секторные НС-45 53142;
- КВТ нож, изолированный НМИ-04 (с доп. лезвием);
- увеличительное стекло TOPEX 79R290;
- сумка для инструмента U2TB Ryobi 5132000100;
- расходные материалы: кабель АПвПуг 1x120/35-10/ аналог, муфта концевая термоусадки Исполнение L-16/ аналог, силиконовая смазка, ножовочные полотна 300 мм, маркер технический (чёрный) тонкий, маркер технический (белый) тонкий, Уайт-спирит 0,5 л, наждачная бумага, набор салфеток с очищающей пропиткой, одноразовые сухие бумажные полотенца, хомут кабельный, перчатки х/б, перчатки маслобензостойкие, каска защитная, очки защитные.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная оборудованием:

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой –контакторами, автоматическими выключателями, двигателями;
- набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты.

Мастерская «Слесарная», оснащенная оборудованием:

- токарный станок;
- сверлильный станок;
- наждачный станок;
- верстаки;
- ящики для инструментов;

- стеллажи для инструментов;
- ножовки по металлу;
- напильники;
- молотки;
- отвертки;
- пассатижи;
- гаечные ключи;
- стамески;
- зубила.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные для обеспечения деятельности обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. – 15-е изд. – Москва: Изд. центр Академия, 2019. - 304 с.

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник / В. А. Дайнеко. – 2-е изд. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 396 с.

3. Максимов, Н.В. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей: учебник / Н.В. Максимов, Н.И. Небабина, Л.В. Цыганкова. – Москва: Изд. центр Академия, 2022. - 272 с

4.Н.В.Чернобровов, В.А.Семёнов. Релейная защита энергетических систем: учебное пособие для техникумов.- Издательство:Москва, «Энергоатомиздат», 1998

3.2.2. Дополнительные источники

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство, 2001.- 296 с.

2. Данку, А.Н., Фаркаш, А.А. Электрические машины. Сборник задач и упражнений. - М.: Энергоатомиздат, 2013.

3. . Ополева, Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения. Справочник. – М: Форум – Инфра – М, 2013.

4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М: НЦЭНАС, 2014.

5. Правила устройства электроустановок. - С – Пб: Издательство, ДЕАН, 2014.

6. Сибикин, Ю.Д. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для проф.учеб.заведений, - М.: Высш.шк., 2002. – 301 с.

7. Сибикин, Ю.Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. – М: Высшая школа, 2012.

8. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Учебно-практическое пособие. – М: Инфра – Инженерия, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	Демонстрация умений проведения ремонтных работ электротехнического оборудования в соответствии с регламентами работы, технологическими картами и ремонтной документацией	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ПК 5.2 Выполнять функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	Демонстрация навыков проведения ремонтных работ электротехнического оборудования в качестве производителя в соответствии с регламентами работы, технологическими картами, ремонтной документацией и должностной инструкцией	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умений быстрого принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Демонстрация умений принимать решения в штатных и нештатных ситуациях. Демонстрация в разных ситуациях умений выбирать различные способы решения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	Демонстрация умений использования современных средств поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация умений использования различных источников информации, включая электронные</p>	<p>лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Демонстрация умений работы в коллективе и команде, эффективно общаться, выходить из конфликтов, заниматься профилактикой конфликтов и контролем собственного эмоционального поведения.</p>	<p>Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети,
их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 19929 ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ ПО
РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 6 Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО ТЭС

ПК 6.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС

Рабочая программа разработана с применением профессионального стандарта **Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции.**

Вид и код профессиональной деятельности **20.040 Организация, проведение и контроль выполнения работ по ремонту электротехнического оборудования (далее - ЭТО) тепловой электрической станции (далее - ТЭС).**

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Поддержание и восстановление исправности и (или) работоспособности и характеристик ЭТО ТЭС и восстановление ресурса оборудования или его составных частей.

Обобщенные трудовые функции:

Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС.

Уровень квалификации: 2.

Трудовые функции:

Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО ТЭС, код - А/01.2

Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС, код – А/02.2

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы направленности «Электрические станции и сети»

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на виды деятельности.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном	-

	<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	-
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>психологические особенности личности; основы</p>	-

	профессиональной деятельности	проектной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 6.1 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО ТЭС	-проверять исправность инструмента и приспособлений, используемых для ремонта это -определять качество материалов, инструментов, запасных частей, инвентаря и приборов, защитных средств, применяемых при ремонте это -пользоваться простыми такелажными приспособлениями -читать несложные рабочие чертежи, простые электрические схемы -пользоваться мегомметром -определять коэффициент абсорбции -применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых	-должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности -звуковая и знаковая сигнализация при выполнении такелажных работ -классификация и маркировка силовых кабелей и кабельной арматуры -конструкция силовых кабелей, вводных устройств напряжением до 10 кв -конструкция электротехнического оборудования -назначение, конструкция и ремонтное обслуживание вводов напряжением до 10 кв, масло- и вакуум-	-проверка работы выкатных элементов комплектных распределительных устройств -выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации -уведомление о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте это -обустройство ремонтной зоны, установка покрытий, сигнальных и защитных ограждений,

	<p>работ -использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением -оценивать безопасность условий труда на рабочем месте -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве -соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ</p>	<p>аппаратуры -общие сведения о силовых кабелях напряжением до 10 кв, их арматуре и аппаратах к ним -основные технические характеристики обслуживаемого оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений, применяемых при ремонте это на закреплённом участке -основы электротехники и механики -правила технического обслуживания кабельных линий -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей -правила устройства электроустановок -технологические карты на ремонт это -системы охлаждения турбогенераторов, синхронных компенсаторов -способы монтажа электрических машин -общие сведения о кабелях, их арматуре и аппаратах к ним -правила применения такелажных средств -схемы распределительных устройств тэс -технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по</p>	<p>обозначение проходов, установка осветительных приборов -маркировка деталей, подлежащих демонтажу, ремонту или замене в процессе технического обслуживания это -очистка, промывка и протирка демонтированных деталей и сборочных единиц это -выполнение замеров сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции это</p>
--	---	---	--

		<p>трудоустрой функции -требования к грузоподъемным механизмам, оборудованию, используемому совместно с ними, такелажу и правила испытания такелажа</p>	
<p>ПК 6.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС</p>	<p>-проверять крепления ошиновки и сборных полос, выполнять смену поврежденных изоляторов и ревизию приводов разъединителей применять для ремонта это легковоспламеняющиеся жидкости, в том числе растворители и эмали -заменять штыри и фарфоровые вводы с высверловкой, пайкой, армировкой -выполнять лужение оловянистым припоем токоведущих деталей ввода -накладывать изоляцию на фасонные и круглые провода на изолировочных станках -вычерчивать развертки несложных деталей и выполнять их разметку для заготовки материалов -выполнять слесарную обработку деталей по 11, 12 квалитетам (4, 5 классам точности) -пользоваться электрическим и мерительным инструментом, приборами и приспособлениями, применяемыми при ремонте это -читать несложные рабочие чертежи, простые электрические</p>	<p>-должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности -допустимые значения величины сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции электрооборудования -классификация и маркировка силовых кабелей и кабельной арматуры -конструкция силовых кабелей, вводных устройств напряжением до 10 кв -конструкция электротехнического оборудования назначение, конструкция и ремонтное обслуживание вводов напряжением до 10 кв -назначение, устройство и порядок работы масло- и вакуум-аппаратуры, применяемых при ремонте трансформаторов -нормы испытания изоляции ЭТО, размеры допусков и посадок для обслуживаемого оборудования -общие сведения о силовых кабелях</p>	<p>-разборка, ремонт и сборка электрических машин и относящейся к ним пускорегулирующей аппаратуры закрытых распределительных устройств напряжением до 10 кв -техническое обслуживание и ремонт трансформаторов мощностью до 10000 ква -ремонт обмоток и катушек электрических машин постоянного и переменного тока мощностью до 500 квт, измерение сопротивления изоляции обмоток и выводов мегаомметром -эксплуатационно- ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры -ремонт осветительной аппаратуры -ремонт электролизных установок аккумуляторных батарей, - оборудования сети постоянного тока,</p>

	<p>схемы</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ -использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением -оценивать безопасность условий труда на рабочем месте -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве -соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ 	<p>напряжением до 10 кв, их арматуре и аппаратах к ним</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные методы монтажа кабельных линий при различных способах прокладки кабеля, в том числе во взрывоопасных и пожароопасных помещениях -основные технические характеристики обслуживаемого оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений, применяемых при ремонте это на закрепленном участке -основы электротехники и механики -правила технического обслуживания кабельных линий -приемы монтажа вторичной коммутации, в том числе в сетях, щитках освещения, сварки -приемы работ и последовательность операций при разборке, ремонте и - сборке оборудования распределительных устройств, электрических машин и трансформаторов напряжением до 10 кв -принципы действия основного ЭТО -системы охлаждения турбогенераторов, синхронных компенсаторов -способы монтажа электрических машин 	<p>оборудования, связанного с выработкой водорода</p> <ul style="list-style-type: none"> -монтаж, прокладка кабелей напряжением 0,4-10 кв -подключение кабелей напряжением 0,4-10 кв к двигателям, аппаратным жазимам ячеек
--	--	---	---

		-схемы распределительных устройств ТЭС -технологические карты на ремонт ЭТО -технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции -требования охраны труда при эксплуатации электроустановок -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей -правила устройства электроустановок	
--	--	---	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	-требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции - требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением --приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под	Тема 1.2 Распределительные электрические сети напряжением до 1000В Тема 1.4 Кабельные и воздушные линии электропередач Тема 1.6 Пускорегулирующая, защитная аппаратура и распределительные устройства в сетях напряжением до 1000 В Тема 1.7 Ремонт электрооборудования распределительных устройств	42	Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»

		<p>наведенным напряжением --присоединять кабель к электрооборудованию --проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы</p>			
2	<p>ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ</p>	<p>-инструкция по оказанию первой помощи на производстве --правила охраны электрических сетей --правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок --требования охраны труда при эксплуатации электроустановок -технология проведения проверки внешнего состояния и основные дефекты оборудования распределительных сетей</p>	<p>Тема 1.1 Организация электромонтажных работ Тема 1.8 Аппараты и распределительные устройства в сетях напряжением выше 1000 В Тема 1.10 Техника безопасности при работе в электрических установках</p>	40	<p>Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урал»</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	184	160
Курсовой проект	0	0
Самостоятельная работа	6	
Практика, в т.ч.		
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.06.01 в форме экзамена <i>УП.06 в форме дифференцированного зачёта</i> <i>ПП.06 в форме дифференцированного зачёта</i> Демонстрационный экзамен <i>ПМ.06 в форме экзамена</i>	36	-
Всего	442	376

2. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций	220	160	184	80	-	6	30	108		
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Учебная практика (по профилю специальности), часов	108	108								
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108								108
	Промежуточная аттестация	6									
	Всего:	442	376	184	80	-	6	30	108	108	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программ
1	2	3	4
Раздел 1 Освоение профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования		442/376	
МДК.06.01 Технология выполнения работ по профессии 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций		220/160	
Тема 1.1 Организация электромонтажных работ	Содержание	8/6	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Структура электромонтажных работ на электростанциях и подстанциях.	2	
	2. Планирование электромонтажных работ.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Механизмы, аппараты, приспособления и инструменты для электромонтажных работ	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.2 Распределительные электрические сети напряжением до 1000В.	Содержание	10/8	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Виды схем электрических сетей.	2	
	2. Выполнение сетей шинопроводами.	2	
	3. Электрические сети подъемно-транспортных устройств.	2	
	4. Такелажные работы при помощи средств механизации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Техническое обслуживание цеховых электрических сетей напряжением до 1000В.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.3 Осветительные электроустановки	Содержание	24/20	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Общие сведения о светильниках.	2	
	2. Виды освещения и источники света.	2	
	3. Виды светильников.	2	
	4. Обслуживание осветительных электроустановок.	2	
	5. Современные системы освещения.	2	
	6. Типы энергосберегающих светильников.	2	

	7. Ремонт осветительной аппаратуры.	2	
	8. Установка осветительных приборов.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	1. Техническое обслуживание осветительных приборов.	2	
	2. Меры безопасности при работе с осветительными электроустановками.	2	
	3. Системы заземления электроустановок до 1000 В.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4 Кабельные и воздушные линии электропередач	Содержание	42/38	ПК 6.1, ПК6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Техническое обслуживание кабельных линий.	2	
	2. Техническое обслуживание воздушных линий напряжением до и выше 1000 В.	2	
	3. Назначение, конструкция силовых кабелей, вводных устройств напряжением до 35 кВ.	2	
	4. Способы перемещения барабанов с кабелями.	2	
	5. Правила хранения кабелей.	2	
	6. Способы раскатки кабелей с барабанов.	2	
	7. Общие сведения о прокладке кабелей.	2	
	8. Прокладка кабелей в траншеях.	2	
	9. Прокладка кабелей по конструкциям в блоках.	2	
	10. Прокладка кабелей в трубах.	2	
	11. Прокладка кабелей через водоёмы.	2	
	12. Прокладка кабелей в зданиях.	2	
	13. Общие сведения о маслonaполненных кабелях.	2	
	14. Арматура маслonaполненных кабелей.	2	
	15. Аппараты к маслonaполненным кабелям.	2	
		В том числе практических занятий	
	1. Маркировка кабелей.	4	
	2. Ремонт кабелей.	4	
	3. Ремонт воздушных линий напряжением до 1000 В.	2	
	4. Ремонт воздушных линий напряжением выше 1000 В.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5 Электрические машины	Содержание	30/28	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Техническое обслуживание электрических машин. Объем и нормы испытаний электрических машин.	2	
	2. Нагрев электродвигателей.	2	
	3. Неисправности электродвигателей.	2	

	4. Ремонт электродвигателей.	2			
	5. Разборка и сборка электродвигателей.	2			
	6. Неисправности синхронных генераторов.	2			
	7. Разборка и сборка генераторов.	2			
	В том числе практических занятий	16			
	1. Схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя.	4			
	2. Ремонт обмоток и катушек электрических машин постоянного и переменного тока до 500 кВт.	2			
	3. Ремонт механической части электрических машин.	2			
	4. Ремонт электролизной установки аккумуляторных батарей и оборудования, связанного с выработкой водорода	4			
	5. Ремонт контактных соединений и выводных устройств электродвигателя.	2			
	6. Пайка токоведущих частей.	2			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0			
Тема 1.6	Содержание	18/14	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09		
Пускорегулирующая, защитная аппаратура и распределительные устройства в сетях напряжением до 1000 В	1. Пусковые и регулирующие аппараты в сетях напряжением до 1000 В.	2			
	2. Размещение аппаратов управления и распределительных устройств в сетях напряжением до 1000 В.	2			
	3. Техническое обслуживание распределительных устройств в сетях напряжением до 1000 В.	2			
	4. Техническое обслуживание пусковой, защитной и регулирующей аппаратуры.	2			
	В том числе практических занятий	10			
	1. Виды повреждений пусковой, защитной и регулирующей аппаратуры.	2			
	2. Ремонт магнитного пускателя.	2			
	3. Ремонт контактора.	2			
	4. Ремонт теплового реле.	2			
	5. Ремонт рубильников, переключателей.	2			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0			
	Тема 1.7	Содержание		20/18	ПК 6.1, ПК6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Ремонт электрооборудования распределительных устройств	1. Виды схем электрических сетей.		2	
		2. Распределительные устройства напряжением до 10 кВ и их ремонт.	2		
3. Ревизия приводов.		2			
4. Ревизия и ремонт измерительных трансформаторов.		2			

	5. Комплексная ревизия комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки (КРУ – КРУН) напряжением 6-10 кВ	2	
	6. Выполнение сетей шинопроводами.	2	
	7. Техническое обслуживание цеховых электрических сетей напряжением до 1000 В.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Ремонт разъединителей напряжением 10-35 кВ.	2	
	2. Ремонт выключателей нагрузки 6-10 кВ и их приводов.	2	
	3. Электрические сети подъемно-транспортных устройств.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.8 Аппараты и распределительные устройства в сетях напряжением выше 1000 В	Содержание	8/6	ПК 6.1, ПК6.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
	1. Основные аппараты, применяемые в сетях напряжением выше 1000 В.	2	
	2. Комплексные распределительные устройства.	2	
	3. Техническое обслуживание распределительных устройств и измерительных	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Испытания электроаппаратов распределительных устройств напряжением выше 1000 В.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.9 Трансформаторы и трансформаторные подстанции.	Содержание	8/6	ПК 6.1, ПК6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Техническое обслуживание силовых трансформаторов. Устройство подстанции.	2	
	2. Методы испытания трансформаторов.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Действия персонала при аварийных ситуациях на подстанциях.	2	
	2. Техническая документация на подстанциях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.10 Техника безопасности при работе в электрических установках	Содержание	16/16	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Общие вопросы электробезопасности.	2	
	В том числе практических занятий	14	
	1. Основные термины, применяемые в правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок.	2	
	2. Способы и средства защиты в электроустановках.	2	
	3. Правила оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим	4	

	4. Правила оказания первой медицинской помощи при падении с высоты, переломах, ожогах и т.д.	2	
	5. Правила оказания первой медицинской помощи при переломах, ожогах и т.д.	2	
	6. Освобождение пострадавшего под напряжением.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	1. Меры безопасности при выполнении отдельных работ	6	
Курсовая работа (проект)		0	
Учебная практика:			ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Виды работ			
	1. Разметка.		
	2. Рубка металла.		
	3. Техническое обслуживание систем освещения.		
	4. Правка и гибка.		
	5. Резка металла.		
	6. Опиливание.		
	7. Сверление, зенкование.		
	8. Нарезание резьбы.		
	9. Клепка, опиление.		
	10. Выполнение работ с неметаллическими деталями.		
	11. Применение технических средств и инструментов.		
	12. Определение и оценивание технического состояния оборудования.		
	13. Определение основных неисправностей и правил их устранения.		
	14. Правила разборки и сборки схем.		
	15. Освоение способов особенностей лужения и пайки.		
	16. Изучение характеристик используемых приборов и аппаратов, методов диагностирования неисправностей		
	17. Внешний осмотр оборудования распределительных устройств.		
	18. Уведомление о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных		
	19. Ремонт осветительной аппаратуры.		
	20. Разборка, ремонт и сборка электрических машин и относящейся к ним пускорегулирующей аппаратуры закрытых распределительных устройств напряжением до 10 кВ.		
Производственная практика		108	ПК 6.1, ПК

Виды работ:		6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
1. Проверка мегомметром состояния изоляции электрических машин и трансформаторов.		
2. Проверка работы выкатных элементов комплектных распределительных устройств.		
3. Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации.		
4. Обустройство ремонтной зоны, установка покрытий, сигнальных и защитных ограждений, обозначение		
5. Маркировка деталей, подлежащих демонтажу, ремонту или замене в процессе технического обслуживания ЭТО.		
6. Выполнение замеров сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции ЭТО.		
7. Очистка, промывка и протирка демонтированных деталей и сборочных единиц ЭТО.		
8. Проведение обходов и осмотров электрооборудования в соответствии с графиком.		
9. Снятие показаний счётчиков учёта электроэнергии.		
10. Измерение электрических параметров электроизмерительными клещами.		
11. Ведение оперативно-технической документации.		
12. Выполнение операций по останову электрооборудования.		
13. Вывод оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и		
14. Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения.		
15. Профилактическое обслуживание и чистка электрооборудования.		
16. Оказание первой помощи при несчастных случаях.		
17. Правила освобождения пострадавшего от действий электрического тока.		
18. Самостоятельное принятие мер по восстановлению нормальной работы оборудования до 1кВ по указанию		
19. Аварийное отключение оборудования в случаях, когда людям угрожает опасность.		
20. Содержание средств защиты, электроинструмента в исправном состоянии.		
21. Использование средств защиты от поражения электрическим током и первичных средств пожаротушения.		
22. Подключение асинхронного двигателя.		
23. Разделка кабелей.		
24. Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов мощностью до 10000кВА.		
25. Ремонт обмоток и катушек электрических машин постоянного и переменного тока мощностью до 500 кВт,		
26. Эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры.		
27. Монтаж, прокладка кабелей напряжением 0,4-10кВ.		
28. Подключение кабелей напряжением 0,4-10кВ к двигателям, аппаратным зажимам ячеек.		
Промежуточная аттестация	36	
Всего	442	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Перечень специальных помещений для проведения занятий, предусмотренных образовательной программой:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охрана труда»:

- робот-тренажер по оказанию доврачебной помощи по типу «Антон-1»;
- средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током;
- комплект технической документации;

Технические средства обучения:

- специализированный программно-аппаратный комплекс педагога: персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинет «Материаловедения, метрологии, стандартизации»:

- комплект таблиц по темам;
- комплект учебно-методической документации.

Лаборатории: *«Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*; *«Электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*.

1) *Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*, оснащенная оборудованием:

- стенды учебные;
- имитатор неисправностей электродвигателя;
- регулируемый трансформатор РТТ-2505;
- электродвигатель МТ-012-6;
- электродвигатель АК-51-4;
- электродвигатель П-31;
- вольтметр;
- амперметр;
- ваттметр;
- авометр Ц-20;
- реостат;
- тахометр ИО-30;
- электродвигатель М-062-1;
- трансформатор ТС-2,5;
- синхроскоп Э-32;
- частотомер Э-372,371;
- генератор синхронный БМЗ-4,5;
- генератор постоянного тока П-52;
- нагрузочный реостат;
- индукционный регулятор;
- демонстрационный стенд «Схема электросети»;
- набор линейных изоляторов;

- набор линейной арматуры, термитных шашек;
- демонстрационный стенд «линейная арматура»;
- пролет воздушной линии;
- набор проводов, изолированных для ЛЭП;
- статор асинхронного электродвигателя для демонстрации вращающегося магнитного поля;
- асинхронный двигатель с фазным ротором в разрезе;
- демонстрационный стенд «Асинхронный электродвигатель»;
- силовой трансформатор в разобранном виде;
- Секции обмоток машин переменного тока.

2) *Лаборатория «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*, оснащенная оборудованием:

стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – магнитными пускателями, контакторами, автоматами, рубильниками, реостатами предохранителями и кнопками;

- короткозамыкатель на 35 кВ;
- разъединитель (отделитель) типа РГ – 35 кВ;
- ячейка ВМП- 6кВ;
- масляный выключатель типа МГ-6кВ, его привод;
- выключатель электромагнитный типа ВЭМ- 6кВ;
- передвижной стенд с аппаратурой на 0,4 кВ;
- трансформатор тока типа ТЛК-6кВ;
- трансформатор напряжения типа НОЛ- 6 кВ.
- реле тока.

Мастерские и зоны по видам работ: *«Эксплуатация кабельных линий электропередачи»*; *«Электромонтаж»*; *«Слесарная»*.

Оборудование мастерской и рабочих мест «Электромонтаж»:

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой –контакторами, автоматическими выключателями, двигателями;
- набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты.

Оснащение мастерской «Слесарная»:

- токарный станок;
- сверлильный станок;
- наждачный станок;
- верстаки;
- ящики для инструментов;
- стеллажи для инструментов;
- ножовки по металлу;
- напильники;
- молотки;
- отвертки;
- пассатижи;
- гаечные ключи;
- стамески;

- зубила.
- Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», оснащенная оборудованием;
- стенд для разделки кабеля Ensto ST277;
- оборудование для снятия полупроводящего слоя на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50;
- набор для монтажа НМБ-6;
- рубильник ЯБПВУ-400А-IP31;
- фен Makita HG5012;
- тележка металлическая GARAGE;
- тумба Profi WD-1;
- стеллаж ES 150KD/75*30/4;
- ноутбук HUAWEI MateBook D14;
- ключ динамометрический предельный $\frac{1}{2}$ 42-210 Нм. L=470 mm;
- ножовка по металлу 300мм WEDO WD547-02;
- ножовка по металлу 300мм Top Tools 300мм 10A230;
- штангенциркуль (с глубиномером) 150мм LOM 2369516;
- метр складной пластиковый 2м, LOM 3652399;
- напильник плоский 200мм, №2 сталь У13 GRIFF с пласт. ручкой 034355;
- молоток 300гр. (деревянная рукоять с кольцом)860300;
- диэлектрические бокорезы 160мм Inforce 1000B 06-18-16;
- пассатижи с диэлектрическими ручками 1000B Sturm 1020-03-1-200;
- КВТ ножницы секторные НС-45 53142;
- КВТ нож, изолированный НМИ-04 (с доп. лезвием);
- увеличительное стекло TOPEX 79R290;
- сумка для инструмента U2TB Ryobi 5132000100;
- расходные материалы: кабель АПвПуг 1x120/35-10/ аналог, муфта концевая термоусадки Исполнение L-16/ аналог, силиконовая смазка, ножовочные полотна 300 мм, маркер технический (чёрный) тонкий, маркер технический (белый) тонкий, Уайт-спирит 0,5 л, наждачная бумага, набор салфеток с очищающей пропиткой, одноразовые сухие бумажные полотенца, хомут кабельный, перчатки х/б, перчатки маслобензостойкие, каска защитная, очки защитные.

Программа профессионального модуля предусматривает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, профиль которых обеспечивает деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила устройства электроустановок – СПб.: Издательство КНОРУС, 2021. – 701 с.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации – М.: Издательство «Омега-Л», 2021. – 256 с.
3. Иванов Б.К. Электромонтер по обслуживанию и ремонту электрооборудования: учебное пособие/ Б.К. Иванов. - Ростов н/Д; Феникс,2021,-320с.
4. Бородулин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы: учебное пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ В.Н. Бородулин; под ред. В.А. Филикова. - М.: Издательский центр Академия, 2022.- 280с.
5. Нестеренко В.М. Мысьянов, А.М. Технология электромонтажных работ: Изд-во «Академия», учебное пособие/В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов, Издательский центр «Академия», 2022.
6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М.: Изд-во «Академия», 2022
7. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электрических станций и сетей. М.: «Академия», 2021.
8. <http://electricalschool.info/main/electroinstrument/362-ukazateli-naprjazhenija-dlja-fazirovki/html>-Школа для электрика. Информационный электротехнический сайт.
9. <http://metalhandling/ru>- Слесарные работы.
10. http://www.ktovdome.ru/remont_elektrooborudovanija_promyshlennyh_pr/remont_elektricheskikh/-Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000В и электропроводок.
11. <http://www.stroyplan.ru/docs.php.showitem=9637>-Рекомендации по проектированию силового электрооборудования напряжением до 100В переменного тока промышленных предприятий.
12. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД) используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, МПОТ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>. Дата обращения: 01.12.2020.
13. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>. Дата обращения: 01.12.2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. - М.: Издательский центр «Академия», 2021 - 448 с. - ISBN 978-5-4468-0290-6.
2. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учебник для нач. проф. образования / Е.Ф. Макаров. - М.: «Академия», 2021 - 448 с. - ISBN 5-8222-0143-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> -осматривает оборудование распределительных устройств -проверяет работу выкатных элементов комплектных распределительных устройств -выполняет такелажные работы при помощи простых средств механизации -уведомляет о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте ЭТО -обустраивает ремонтную зону, устанавливает покрытия, сигнальные и защитные ограждения, обозначает проходы, устанавливает осветительные приборы -маркирует детали, подлежащие демонтажу, ремонту или замене в процессе технического обслуживания ЭТО -очищает, промывает и протирает детали и сборочные единицы ЭТО -выполняет замеры сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции ЭТО 	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамен</p>
ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> -разбирает, ремонтирует и собирает электрические машины и относящуюся к ним пускорегулирующую аппаратуру закрытых 	<p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Контрольные работы, зачеты,</p>

	<p>распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <ul style="list-style-type: none">-производит техническое обслуживание и ремонт трансформаторов мощностью до 10000кВА-ремонтирует обмотки и катушки электрических машин постоянного и переменного тока мощностью до 500 кВт, --измеряет сопротивление изоляции обмоток и выводов мегомметром-ремонтирует осветительную аппаратуру-ремонтирует электролизные установки аккумуляторных батарей, оборудования сети постоянного тока, оборудования, связанного с выработкой водорода-монтирует, прокладывает кабели напряжением 0,4-10кВ-подключает кабели напряжением 0,4-10кВ к двигателям, аппаратным зажимам ячеек	<p>квалификационные испытания, экзамен</p>
--	--	--

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная
защита и автоматизация

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 19867 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Освоение профессии рабочего 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 7 «Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по направленности «Электрические станции и сети», в дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли и работодателя.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	-определять задачи для поиска информации;	-номенклатура информационных	-

	<ul style="list-style-type: none"> -планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> -психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности 	-
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 	-

	<p>деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>-особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПК 7.1	<p>-инструкция по оказанию первой помощи на производстве; -инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; -назначение конструкции и разновидности опор, проводов, изоляторов и арматуры, заземления опор; -назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте ВЛ; -назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -правила подготовки и производства земляных работ;-правила эксплуатации и выполнения работ с</p>	<p>-выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; -выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; -применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; - применять защитные средства и инструмент в соответствии с технологической картой при работах на токоведущих частях без снятия напряжения ; -применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; -применять средства пожаротушения; -присоединять кабель к электрооборудованию; -проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, ВЛ И КЛ распределительных сетей; -устанавливать отношения с коллегами</p>	<p>-на восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах; -выполнение земляных работ; -выполнение работ на токоведущих частях под напряжением в качестве члена бригады в электроустановках до 1 кВ (И1); -выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации; -вырубка отдельных деревьев, угрожающих падением на провода ВЛ, обрезка кроны на отдельных деревьях; -изготовление несложных конструкций для обслуживания ВЛ (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок); -обслуживание и ремонт инструмента и приспособлений; -подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок); -присоединение кабеля к электрооборудованию; -проведение верхового осмотра ВЛ; -проведение осмотра оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ в составе бригады; -проверка внешнего</p>

	<p>применением автономных осветительных установок;</p> <p>-правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>-приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением;</p> <p>-принципиальные схемы первичных соединений РП и ТП;</p> <p>-схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы ВЛ и КЛ с расположением колодцев, коллекторов и тоннелей в зоне обслуживания;</p> <p>-требования охраны труда, в том числе правила допуска к работе, правила применения и испытаний средств защиты и специальные требования, касающиеся выполняемой работы;</p> <p>-требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением;</p> <p>-требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;</p> <p>-требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями;</p> <p>-требования охраны</p>	<p>для эффективного выполнения производственных задач;</p> <p>-читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей.</p>	<p>состояния и определение дефектов концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ;</p> <p>-проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы;</p> <p>-проверка состояния заземляющих устройств;</p> <p>-проверка элементов опор на загнивание;</p> <p>-ремонт оборудования ВЛ, устранение обнаруженных неисправностей, очистка оборудования РП и ТП, измерение силы тока и напряжения, подготовка рабочих мест в РП, ТП и на линиях электропередачи, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации;</p> <p>-ремонт освещения, замена ламп в РП, ТП</p>
--	--	--	--

	<p>труда при работах на высоте;</p> <ul style="list-style-type: none"> -требования к такелажным и специальным приспособлениям, применяемым при техническом обслуживании и ремонте ВЛ; - технологические карты, проекты производства работ (далее - ППР); -технология проведения проверки внешнего состояния и основные дефекты концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 Кв; -технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ; -топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности подразделения; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции. 		
ПК 7.2	<ul style="list-style-type: none"> -инструкция по оказанию первой помощи на производстве; -инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; -назначение конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и 	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; -выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; -оказывать первую 	<ul style="list-style-type: none"> -выправка отдельных опор; -замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных ВЛ до 1000 В; -измерение ширины просеки, высоты деревьев и кустарников под проводами; -измерение

<p>арматуры, заземления опор;</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте распределительных сетей; -требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением; -основные характеристики оборудования распределительных сетей и их классификация; -основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -порядок подготовки рабочих мест в распределительных сетях; -правила осмотров и охраны ВЛ; -правила охраны электрических сетей; -правила подготовки и производства земляных работ; -правила применения резервных источников энергии; -правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок; -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, 	<p>помощь пострадавшим на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; -применять защитные средства и инструмент в соответствии с технологической картой при работах на токоведущих частях без снятия напряжения; -применять средства индивидуальной защиты и электротехнические средства в зависимости от характера выполняемых работ; -применять средства пожаротушения; -присоединять кабель к электрооборудованию; -устанавливать контактные соединения; -устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных заданий; -устранять простые дефекты элементов ВЛ; -читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей. 	<p>сопротивления петли "фаза – нуль;"</p> <ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за строительными рабочими при ремонте ТП и РП; -надзор за соблюдением правил устройства электроустановок при строительстве новых РП, ТП, ВЛ и КЛ; -окраска опор ВЛ без подъема на высоту; -подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей в электроустановках до 1000 ; -присоединение жил кабеля к электрооборудованию; -присоединение новых потребителей в электроустановках до 1000 В; - проведение такелажных работ по перемещению грузов при помощи простых средств механизации; -проверка внешнего состояния концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ; -проверка габарита от проводов до поросли; -проверка расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов в местах сближения и пересечения; расстояний между проводами ВЛ с совместной подвеской; -ремонт оборудования и линий электропередачи, устранение обнаруженных неисправностей в электроустановках до 1000 В;
---	---	--

<p>находящихся под напряжением, под наведенным напряжением;</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципиальные схемы первичных соединений РП И ТП; -схемы участков распределительных сетей с расположением РП И ТП, трассы ВЛ И КЛ с расположением колодцев, коллекторов и тоннелей в зоне обслуживания; -технологические карты, ПП; -технология проведения проверки внешнего состояния и основные дефекты оборудования распределительных сетей; ---технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей 0,4 - 20 кВ; -топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности; - требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями; -требования охраны труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ; -требования охраны труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ; -требования охраны труда при работе на высоте; -требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; -требования охраны труда, 		<p>-чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных ВЛ до 1000 В;</p>
---	--	--

	промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции; -устройство такелажной оснастки и обращение с ней.		
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	192	160
<i>в том числе теоретическое обучение</i>	112	
<i>в том числе лабораторно- практических занятий</i>	80	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
Учебная	108	108
Производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК. 07.01 в форме экзамена</i>	12	XX
<i>УП. 07 в форме дифзачета</i>		
<i>ПП. 07 в форме дифзачета</i>		
<i>ПМ. 07 (в форме квалификационного экзамена по модулю)</i>	6	
Всего	414	376

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	в т.ч. ЛПЗ	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел ПМ 1. Выполнение работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады	76	24	76	76	24		-		
ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел ПМ 2 Выполнение и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ	104	64	104	104	56		-		
	Учебная практика	108	108	108					108	
	Производственная практика	108	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12								
	Экзамен по модулю	6								
	Всего:	334	304	334	180	160		-	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовой проект</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел ПМ 1. Выполнение работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады		76	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
МДК. 07.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей		180	
Тема 1.1. Производство, передача и распределение электроэнергии	Содержание	12/4	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Основные сведения о выработке электроэнергии. Структура электрических сетей и систем: понятие, элементы.	2	
	Номинальные напряжения. Потребители электрической энергии.	2	
	Распределительные сети до 1000В	2	
	Распределительные сети выше 1000В	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия	4	
	Анализ режимов работы нейтрали электрических сетей различного напряжения	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.2 Основные законы и правила электротехники	Содержание	6/2	ПК 7.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Понятия и определения. Единицы измерения. Закон Кулона, закон Ома, законы Кирхгофа, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции. Правила электротехники. Электрическая цепь, соединение элементов. Потери напряжения в проводах. Короткое замыкание в	4	

	электроустановках. Защита от действия токов КЗ. Переменный ток. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление. Понятие трехфазном токе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия	2	
	Соединения звездой и треугольником. Основные соотношения между токами и напряжениями при этих соединениях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Чтение и составление электрических схем.	Содержание	6/4	ПК 7.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Нанесение на чертежах размеров и надписей. Понятие об эскизах и рабочих чертежах, электрические схемы. Условное обозначение на схемах элементов электрической цепи. Однолинейные и многолинейные схемы первичных соединений. Электрическая схема соединения распределительных сетей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия	4	
	Планы расположения кабельных линий.	2	
	Планы распределительных устройств.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Основы электроматериаловедения.	Содержание	4	ПК 7.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Проводники и изоляторы. Основные сведения о металлах и их свойствах. Медь, алюминий, свинец, олово, их свойства. Сплавы цветных металлов и их применение. Фарфор, стекло, пластмассы и их свойства. Трансформаторное масло, его свойства и применение. Старение и очистка трансформаторного масла. Бетон и железобетон, область применения. Свойства древесины и применение при сооружении и ремонте ЛЭП, защита от гниения. Смазочные материалы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5. Устройство электрической части ТП, РП.	Содержание	14/4	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Устройство и конструкции ТП, КТП. Устройство и конструкции РП. Расположение и устройство оборудования и аппаратуры в РП и ТП.	2	
	Назначение и типы выключателей до 10 кВ. Номинальный ток, разрывная мощность выключателя. Конструктивное выполнение баковых масляных выключателей. Гашение дуги в масле. Дугогасительные камеры. Приводы к масляным выключателям: ручные, пружинные, грузовые, электромагнитные.	2	
	Разъединители, их назначение, типы. Требования, предъявляемые к разъединителям внутренней и наружной установки, разъединители однолинейные. Приводы выключателей и разъединителей.	2	
	Разрядники, их типы, устройство и назначение.	2	
	Плавкие предохранители. Назначение, принцип работы, типы и конструктивные особенности предохранителей.	2	
	Изоляторы, их типы (опорные, проходные, подвесные), конструкции и применение.	2	
	Шины, их устройство и крепление. Раскраска шин, устройство компенсаторов и контактных соединений.	2	
	Заземляющие устройства. Рабочее и защитное заземление.	2	
	Измерительные трансформаторы тока и напряжения, их типы, класс точности, устройство. Схемы соединения цепей трансформаторов тока и напряжения	2	
	Силовые трансформаторы. Основные сведения об устройстве трансформаторов и его частей. Охлаждение трансформаторов, естественное и принудительное. Типы, конструкции и мощности применяемых	2	

	трансформаторов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия	4	
	Определение групп и схем соединения обмоток трансформатора.	2	
	Типы, конструкции и мощности применяемых трансформаторов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6 Основы пожарной безопасности	Содержание	4/2	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Причины пожаров. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Инструктажи по пожарной безопасности. Противопожарные тренировки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия		
	Первичные средства пожаротушения и правила пользования ими. Виды огнетушителей. Действия персонала во время возникновения очага пожара.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7 Основы законодательства о труде. Производственная санитария	Содержание	4/2	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Основные статьи Трудового кодекса Российской Федерации по вопросам охраны труда. Определение охраны труда. Трудовое законодательство (виды договоров, испытание при приеме на работу, расторжение трудового договора, перевод работника на другую работу в связи с производственной необходимостью, случаи отстранения работника от работы, рабочее время, работа за пределами установленной продолжительности рабочего времени, время отдыха, отпуска). Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Права и обязанности работника в области охраны	2	

	труда. Производственная санитария		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия		
	Анализ трудовых договоров	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.8 Основы электробезопасности	Содержание	10/4	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Опасные факторы электрической энергии, действующие на живой организм. Градация значений электрического тока, протекающего через живой организм по вредному действию на него. Защитные меры безопасности, применяемые с целью исключения (максимального снижения) вредного действия электрической энергии и непосредственно электрического тока при протекании через организм человека. Основное правило устройства электроустановок. Защита от прямого прикосновения. Защита от косвенного прикосновения.	2	
	Защитные меры безопасности, режимы нейтрали и заземления в электрической сети. Требования ПУЭ к режимам нейтрали в зависимости от уровня напряжения. Зависимость значения коэффициента замыкания на землю от режима нейтрали. Замыкания на землю в электросетях с изолированной и заземлённой нейтралью. Достоинства и недостатки электрических сетей IT, TT, TN до 1 кВ. Требования ПУЭ к применению режима изолированной нейтрали в сетях 6-35 кВ. Защитные меры электробезопасности в электроустановках до 1 000 В во всех режимах работы нейтрали, в электроустановках выше 1000 В с изолированной нейтралью. Основные и дополнительные электрозащитные средства в электроустановках до 1000 В. Профессионально важные качества электромонтёра, влияющие на безопасность труда.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия	2	

	Нормирование опасных токов по величине напряжения сети в зависимости от условий окружающей среда (переменный и постоянный ток).	2	
	Анализ электрических сетей IT, TT, TN до 1 кВ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.9 Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках	Содержание	4	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Группы по электробезопасности персонала. Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках. Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Организация работ с оформлением наряда-допуска, распоряжения и по перечню работ в порядке текущей эксплуатации. Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения. Охрана труда при выполнении отдельных видов работ: на электродвигателях, коммутационных аппаратах, КРУ, КТП, силовых и измерительных трансформаторах, кабельных линиях. Охрана труда при проведении испытаний и измерений, работе с переносным инструментом.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.10 Охрана труда при выполнении специальных работ. Работы под наведённым напряжением	Содержание	6	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Необходимость измерения наведённого напряжения, требования нормативных документов. Электростатическая и электромагнитная составляющие наведённого напряжения. Причины возникновения, зависимость от расстояния до влияющей линии, от протяжённости совместного участка ВЛ, от рабочего тока влияющей линии, от рабочего напряжения влияющей линии, от схемы заземления ВЛ и сопротивления	6	

	<p>заземлителей. Участки наибольших значений наведённого напряжения на ВЛ. Способы снижения наведённого напряжения: вывод в ремонт влияющих линий, разделение линии подверженной влиянию на участки, выбор схемы заземления.</p> <p>Возможные схемы заземления ВЛ. Схемы и методики измерения наведённого напряжения. Порядок перерасчёта наведённого напряжения при наибольшем рабочем токе влияющей линии. Меры безопасности при измерении наведённого напряжения. Перечень ВЛ, находящихся под наведённым напряжением. Измерение наведённого напряжения при подготовке рабочего места. Уравнивание и выравнивание потенциалов. Применение электрозащитных средств. Порядок организации работ под наведённым напряжением в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации ЭУ. Требования Сборника директивных указаний (часть 2) № 207р от 19.04.2017 года при выполнении работ на ВЛ, находящихся под наведённым напряжением</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.11 Охрана труда при работе на высоте	Содержание	4	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<p>Статистика производственного травматизма. Причины травматизма. Психология безопасности выполнения работ на высоте. Требования к работникам при работе на высоте. Допуск к работе на высоте.</p> <p>Средства индивидуальной защиты. Жизненный цикл средств индивидуальной защиты. Обеспечение безопасности при выполнении работе на высоте. Системы удерживания. Страховочная система. Система позиционирования. Система канатного доступа. Перемещение по конструкциям и высотным объектам.</p> <p>Системы эвакуации и спасения, оборудование и средства для выполнения спасательно-эвакуационных работ. Проведение</p>	4	

	спасательно-эвакуационных мероприятий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.12 Первая помощь при несчастных случаях на производстве	Содержание	6/2	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Общие сведения об оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. Виды травм. Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия. Признаки опасных повреждений и состояний. Поражение электрическим током. Особенности поражения при протекании тока через тело человека. Виды травм, факторы, определяющие степень поражения. Отделение пострадавшего от токоведущих частей. Механические травмы. Ранения. Вывихи, ушибы, растяжения. Переломы конечностей. Особенности повреждения основания черепа и позвоночника. Проникающие ранения грудной полости и живота. Пневмоторакс. Кровотечения. Повязки. Остановка кровотечения, тугие повязки, порядок наложения и снятия жгута. Транспортирование пострадавших. Травматический шок. Тепловые и химические травмы. Ожоги. Тепловой удар. Обморожение. Химические ожоги. Особенности обработки повреждений при термических и химических ожогах.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия	2	
	Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока Оказание пострадавшему первой помощи с использованием манекенов тренажёров «Гоша» и «Глаша», решение ситуационных задач. Понятие кардиоцикла. Механизм умирания. Признаки биологической смерти. Реанимационные мероприятия, алгоритм их проведения.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Раздел ПМ 2.Выполнение функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей		104	ПК 7.1 ОК 01, ОК 02,

			ОК 04, ОК 09
МДК. 07.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей		180	
Тема 2.1 Эксплуатация распределительных сетей	Содержание	16/4	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Система эксплуатации электрооборудования электрохозяйства. Назначение. Свойства. Задачи. Эксплуатационные свойства и характеристики системы эксплуатации. Эксплуатация электрооборудования. Характеристика этапов эксплуатации. Задачи этапов эксплуатации. Оценка показателей эксплуатационных свойств и характеристик электрооборудования. Оценка показателей системы эксплуатации электрооборудования. Принципы и методы организации и построения системы технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Основные показатели системы технического обслуживания и ремонта. Выбор периодичности, определение оптимальной продолжительности, оценка качества, организация контроля качества и оценка эффективности работы эксплуатационных и специализированных организаций по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования электрохозяйства. Общие вопросы технической эксплуатации. Виды технического обслуживания.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия	4	
	Виды ремонтов. Система планово-предупредительного ремонта.	2	
	Система обслуживания и ремонта электрических сетей и электрооборудования по техническому состоянию.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 2.2 Схемы построения распределительных сетей	Содержание	12/6	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Назначение распределительной сети. Пропускная способность линий и трансформаторов, допустимые перегрузки	6	

0,4-20 кВ	<p>оборудования и кабелей в послеаварийных режимах. Сооружение РП в распределительной сети напряжением 10(6) - 20 кВ. Питание РП по двум взаиморезервируемым линиям, подключаемым к разным секциям с АВР на секционном выключателе. Питание РП по трем линиям, две из которых работают параллельно и подключаются к одной секции шин РУ 10(6) - 20 кВ ЦП. Двухлучевая схема распределительной сети 10(6) - 20 кВ (ТП двухтрансформаторные). Петлевая (полузамкнутая) схема распределительной сети 10(6) - 20 и 0,4 кВ. Двухлучевая схема распределительной сети 10(6) - 20 кВ (ТП однострансформаторные). Основные принципы построения распределительной сети для электроприемников различных категорий. Понятия надежности электроснабжения.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практические занятия	6	
	<p>Правила подготовки рабочего места. Разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе в электроустановках. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе в электроустановках по наряду-допуску и распоряжению. Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения. Выполнение отключений в электроустановках. Вывешивание запрещающих плакатов. Проверка отсутствия напряжения. Установка заземлений. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов безопасности.</p>	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 Устройство и эксплуатация воздушных линий 0,4 - 20 кВ (ВЛ, ВЛЗ, ВЛИ)	Содержание	16/6	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<p>Воздушные линии электропередачи до 1000 В. Провода. Линейная арматура. Изоляция. Заземление. Защита от перенапряжений. Опоры. Габариты, пересечения и сближения. Воздушные линии электропередачи напряжением</p>	10	

	<p>выше 1000 В. Провода. Изоляторы и арматура. Защита от перенапряжений, заземление. Опоры. Габариты, пересечения и сближения. Эксплуатация воздушных линий 20 - 0,4 кВ (ВЛ, ВЛЗ, ВЛИ). Типовые работы по ТО и Р</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практические занятия	6	
	<p>Обходы и осмотры воздушных линий. Характерные неисправности на элементах воздушных линий. Неисправности опор и фундаментов. Нарушения, выявленные при осмотрах опор и фундаментов. Неисправности на проводах, грозозащитных тросах и в контактных соединениях. к Неисправности в гирляндах изоляторов и линейной арматуре. Неисправности ' заземляющих устройств. Проверка состояния антикоррозийного покрытия элементов воздушных линий. Восстановление знаков и плакатов на опорах. Противопожарные мероприятия. Охранные зоны воздушных линий.</p>	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4 Приемы безопасной работы на высоте на ВЛ 0,4 - 20 кВ	Содержание	6/6	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практические занятия		
	<p>Подъем по деревянной опоре при помощи когтей. Подъем по железобетонной опоре при помощи лазов. Подъем на металлическую опору (способы подъема). Отработка практическим навыков работы с системами «Энерго-70». Отработка навыков перехода через траверсы, щитки и пр. Использование привязей. Выбор СИЗ в зависимости от задачи. Создание точек страховки, выбор точек крепления, размещение протекторов в местах возможного повреждения каната. Отработка практических навыков эвакуации. Выбор безопасного метода.</p>	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5 Освобождение	Содержание	6/6	

пострадавшего от действия электрического тока на опоре ВЛ	Практические занятия	6/6	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Инструкция по спуску пострадавшего с опоры воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ включительно. Экстренное отключение воздушной линии посредством наброса на провода гибкого неизолированного провода и создания короткого замыкания между проводами воздушной линии и заземляющим проводником, соединённого с землёй. Инструкция по использованию заземления переносного (наброса) на провода ВЛ до 20 кВ типа ЗИЛ-10.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6 Установка переносных заземлений (ПЗ) в распределительных сетях 0,4 - 20 кВ	Содержание	6/6	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практические занятия	6	
	Назначение и требования к переносным заземлениям. Виды переносных заземлений. Порядок установки переносных заземлений. Охрана труда при установке переносных заземлений (в распределительных устройствах, на воздушных линиях). Порядок установки переносных заземлений на ВЛ, ВЛЗ и ВЛИ	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7 Ремонт и замена проводов и элементов их крепления, арматуры и изоляторов на ВЛ 0,4 - 20 кВ	Содержание	4/4	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия		
	Ремонт отдельных участков провода и грозотроса. Способы соединения проводов. Соединение проводов овальными соединителями, болтовыми зажимами, спиральными соединителями. Крепление проводов к изоляторам.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.8 Ремонт и замена	Содержание	4/4	ПК 7.2

изолированного провода СИП - 2, СИП - 4 неисправной арматуры и узлов крепления элементов ВЛИ - 0,4 кВ	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практические занятия		
	Арматура для СИП 0,4 кВ. Типовые проекты строительства ВЛИ и ошибки при строительстве линий. Повышение надёжности и сокращение затрат на эксплуатацию линий ВЛИ. Факторы, влияющие на надёжность линий ВЛИ (нарушение технологии монтажа, качество материалов). Технологические карты НИЛЕД/ВК и других заводов производителей. Действующие инструкции по монтажу. Освоение технологии монтажных работ на ВЛИ 0,4 кВ.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.9 Ремонт и замена изолированного провода СИП - 3, неисправной арматуры и узлов крепления элементов ВЛЗ 6-20 кВ	Содержание	4/4	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятия		
	Арматура для СИП 6-35 кВ. Защита линии от грозových перенапряжений. Типовые проекты строительства ВЛЗ и ошибки при строительстве линий. Повышение надёжности и сокращение затрат на эксплуатацию линий ВЛЗ. Факторы, влияющие на надёжность линий ВЛЗ (качество материалов, нарушение технологии монтажа). Технологические карты НИЛЕД/ВК и других заводов-производителей. Действующие инструкции по монтажу. Освоение технологии монтажных работ на ВЛЗ-10кВ.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.9 Выполнение отдельных работ на ВЛИ - 0,4 кВ без снятия напряжения	Содержание	6/6	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Организация и производство работ на ВЛИ - 0,4 кВ без снятия напряжения. Требования к персоналу. Требования к инструменту. Основные средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Дополнительные средства обеспечения	6	

	безопасного проведения работы. Целевые инструктажи. Освоение технологии монтажных работ на ВЛИ - 0,4 кВ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.10 Техническое обслуживание разъединителя типа РЛНД	Содержание	6/6	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практические занятия	6/6	
	Техническое обслуживание разъединителя типа РЛНД-10 с приводом ПРИЗ-10 на опоре ВЛ 10 кВ с использованием гидроподъемника (работа из макета корзины гидроподъемника с земли). Технология выполнения работ. Осмотр привода, изоляторов, контактов и контактных соединений разъединителя, всех покрытий, заземления. Контроль смазки. Проверка качества болтовых и шплинтовых соединений. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ. Установка и заземление АГП в охранной зоне ВЛ 10 кВ, границы зоны повышенной опасности (опасной зоны). Охрана труда при работе на высоте. Знаковая сигнализация, применяемая при работе подъемника.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.11 Устройство и эксплуатация кабельных линий 0,4 - 20 кВ	Содержание	18/12	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Понятие эксплуатации кабельных линий 0,4-20 кВ. Мероприятия по охране кабельных линий, обходы, осмотры трасс кабельных линий 0,4-20 кВ. Осмотры кабельных линий. Нагрузка кабельных линий 0,4-20 кВ, допустимые нагрузки и перегрузки при эксплуатации КЛ 0,4-20 кВ. Контроль состояния металлических оболочек кабеля и с бумажно-пропитанной изоляцией и меры предотвращения их коррозионного разрушения. Ремонт кабельных линий 0,4-20	14/8	

	<p>кВ. Профилактические испытания КЛ 0,4-20 кВ. Техническое освидетельствование КЛ 0,4-20 кВ. Оценка показателей системы эксплуатации электрооборудования. Принципы и методы организации и построения системы технического обслуживания и ремонта кабельных линий 0,4-20 кВ. Конструкция кабеля 0,4-6-10 кВ. Определение и понятия кабель, кабельная линия, кабельная трасса. Преимущества кабельных линий перед другими устройствами для передачи электроэнергии. Требования, предъявляемые к кабельным линиям. Выбор способа и условия прокладки кабельных линий. Классификация кабелей по классу напряжения, виду изоляции, оболочек и защитного покрова. Конструкция кабеля и расшифровка маркировки. Технические требования, предъявляемые в ГОСТ и ТУ. Кабельная арматура. Хранение и прокладка кабелей в зимних условиях</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>4</p>	
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>Работа на компьютерном имитационном Тренажере 3D моделирование «Монтаж кабельной муфты».</p>	<p>4</p>	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>0</p>	
<p>Курсовая работа (проект)</p>		<p>0</p>	
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; 2. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; 3. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; 4. Применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; 5. Применять защитные средства и инструмент в соответствии с технологической картой при работах на токоведущих частях без снятия 		<p>108/108</p>	

<p>напряжения;</p> <p>6. Применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>7. Применять средства пожаротушения;</p> <p>8. Присоединять кабель к электрооборудованию;</p> <p>9. Проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, ВЛ И КЛ распределительных сетей;</p> <p>10. Устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных задач;</p> <p>11. Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей.</p> <p>12. Устанавливать контактные соединения;</p> <p>13. Устранять простые дефекты элементов ВЛ;</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение земляных работ; 2. Выполнение работ на токоведущих частях под напряжением в качестве члена бригады в электроустановках до 1 кВ (И1); 3. Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации; 4. Вырубка отдельных деревьев, угрожающих падением на провода ВЛ, обрезка кроны на отдельных деревьях; 5. Изготовление несложных конструкций для обслуживания ВЛ (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок); 6. Обслуживание и ремонт инструмента и приспособлений; 7. Подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок); 8. Присоединение кабеля к электрооборудованию; 9. Проведение верхового осмотра ВЛ; 10. Проведение осмотра оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ в составе бригады; 11. Проверка внешнего состояния и определение дефектов концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ; 12. Проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы; 	<p>108/108</p>	

<ol style="list-style-type: none"> 13. Проверка состояния заземляющих устройств; 14. Проверка элементов опор на загнивание; 15. Ремонт оборудования ВЛ, устранение обнаруженных неисправностей, очистка оборудования РП и ТП, измерение силы тока и напряжения, подготовка рабочих мест в РП, ТП и на линиях электропередачи, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; 16. Ремонт освещения, замена ламп в РП, ТП 17. Выправка отдельных опор; 18. Замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных ВЛ до 1000 В; 19. Измерение ширины просеки, высоты деревьев и кустарников под проводами; 20. Измерение сопротивления петли «фаза – нуль»; 21. Наблюдение за строительными рабочими при ремонте ТП и РП; 22. Надзор за соблюдением правил устройства электроустановок при строительстве новых РП, ТП, ВЛ и КЛ; 23. Окраска опор ВЛ без подъема на высоту; 24. Подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей в электроустановках до 1000 В; 25. Присоединение жил кабеля к электрооборудованию; 26. Присоединение новых потребителей в электроустановках до 1000 В; 27. Проведение такелажных работ по перемещению грузов при помощи простых средств механизации; 28. Проверка внешнего состояния концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ; 29. Проверка габарита от проводов до поросли; 30. Проверка расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов в местах сближения и пересечения; расстояний между проводами ВЛ с совместной подвеской; 31. Ремонт оборудования и линий электропередачи, устранение обнаруженных неисправностей в электроустановках до 1000 В; 32. Чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных ВЛ до 1000 В; 		
<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>12</p>	

<i>Экзамен по модулю</i>	6	
Всего	414	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта по модулю не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет дипломного проектирования, оснащенный оборудованием:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- информационные стенды,
- рекомендации по выполнению дипломного проекта.

Лаборатории: *«Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*; *«Электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*.

1) *Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*, оснащенная оборудованием:

- стенды учебные;
- имитатор неисправностей электродвигателя;
- регулируемый трансформатор РТТ-2505;
- электродвигатель МТ-012-6;
- электродвигатель АК-51-4;
- электродвигатель П-31;
- вольтметр;
- амперметр;
- ваттметр;
- авометр Ц-20;
- реостат;
- тахометр ИО-30;
- электродвигатель М-062-1;
- трансформатор ТС-2,5;
- синхроскоп Э-32;
- частотомер Э-372,371;
- генератор синхронный БМЗ-4,5;
- генератор постоянного тока П-52;
- нагрузочный реостат;
- индукционный регулятор;
- демонстрационный стенд «Схема электросети»;
- набор линейных изоляторов;
- набор линейной арматуры, термитных шашек;
- демонстрационный стенд «линейная арматура»;
- пролет воздушной линии;
- набор проводов, изолированных для ЛЭП;
- статор асинхронного электродвигателя для демонстрации вращающегося магнитного поля;
- асинхронный двигатель с фазным ротором в разрезе;
- демонстрационный стенд «Асинхронный электродвигатель»;
- силовой трансформатор в разобранном виде;
- Секции обмоток машин переменного тока;

2) *Лаборатория «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем»*, оснащенная оборудованием:

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – магнитными пускателями, контакторами, автоматами, рубильниками, реостатами предохранителями и кнопками;
- короткозамыкатель на 35 кВ;

- разъединитель (отделитель) типа РГ – 35 кВ;
- ячейка ВМП- 6кВ;
- масляный выключатель типа МГ-6кВ, его привод;
- выключатель электромагнитный типа ВЭМ- 6кВ;
- передвижной стенд с аппаратурой на 0,4 кВ;
- трансформатор тока типа ТЛК-6кВ;
- трансформатор напряжения типа НОЛ- 6 кВ.
- реле тока.

Мастерские и зоны по видам работ: *«Эксплуатация кабельных линий электропередачи», «Электромонтаж», «Слесарная».*

Мастерская *«Эксплуатация кабельных линий электропередачи»,* оснащенная оборудованием;

- стенд для разделки кабеля Ensto ST277;
- оборудование для снятия полупроводящего слоя на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50;
- набор для монтажа НМБ-6;
- рубильник ЯБПВУ-400А-IP31;
- фен Makita HG5012;
- тележка металлическая GARAGE;
- тумба Profi WD-1;
- стеллаж ES 150KD/75*30/4;
- ноутбук HUAWEI MateBook D14;
- ключ динамометрический предельный ½ 42-210 Nm. L=470 mm;
- ножовка по металлу 300мм WEDO WD547-02;
- ножовка по металлу 300мм Top Tools 300мм 10A230;
- штангенциркуль (с глубиномером) 150мм LOM 2369516;
- метр складной пластиковый 2м, LOM 3652399;
- напильник плоский 200мм, №2 сталь У13 GRIFF с пласт. ручкой 034355;
- молоток 300гр. (деревянная рукоять с кольцом)860300;
- диэлектрические бокорезы 160мм Inforce 1000B 06-18-16;
- пассатижи с диэлектрическими ручками 1000B Sturm 1020-03-1-200;
- КВТ ножницы секторные НС-45 53142;
- КВТ нож, изолированный НМИ-04 (с доп. лезвием);
- увеличительное стекло TOPEX 79R290;
- сумка для инструмента U2TB Ryobi 5132000100;
- расходные материалы: кабель АПвПуг 1x120/35-10/ аналог, муфта концевая термоусадки Исполнение L-16/ аналог, силиконовая смазка, ножовочные полотна 300 мм, маркер технический (чёрный) тонкий, маркер технический (белый) тонкий, Уайт-спирит 0,5 л, наждачная бумага, набор салфеток с очищающей пропиткой, одноразовые сухие бумажные полотенца, хомут кабельный, перчатки х/б, перчатки маслобензостойкие, каска защитная, очки защитные.

Мастерская *«Электромонтаж»,* оснащенная оборудованием:

- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой –контакторами, автоматическими выключателями, двигателями;
- набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты.

Мастерская *«Слесарная»,* оснащенная оборудованием:

- токарный станок;
- сверлильный станок;
- наждачный станок;

- верстаки;
- ящики для инструментов;
- стеллажи для инструментов;
- ножовки по металлу;
- напильники;
- молотки;
- отвертки;
- пассатижи;
- гаечные ключи;
- стамески;
- зубила.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ) для обеспечения деятельности обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. – 15-е изд. – Москва: Изд. центр Академия, 2019. - 304 с.

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник / В. А. Дайнеко. – 2-е изд. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 396 с.

3. Максимов, Н.В. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей: учебник / Н.В. Максимов, Н.И. Небабина, Л.В. Цыганкова. – Москва: Изд. центр Академия, 2022. - 272 с

4. Н.В.Чернобровов, В.А.Семёнов. Релейная защита энергетических систем: учебное пособие для техникумов.- Издательство:Москва, «Энергоатомиздат», 1998

3.2.2. Дополнительные источники

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство, 2001.- 296 с.

2. Данку, А.Н., Фаркаш, А.А. Электрические машины. Сборник задач и упражнений. - М.: Энергоатомиздат, 2013.

3. . Ополева, Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения. Справочник. – М: Форум – Инфра – М, 2013.

4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М: НИЦЭНАС, 2014.

5. Правила устройства электроустановок. - С – Пб: Издательство, ДЕАН, 2014.

6. Сибикин, Ю.Д. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для проф.учеб.заведений, - М.: Высш.шк., 2002. – 301 с.

7. Сибикин, Ю.Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. – М: Высшая школа, 2012.

8. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Учебно-практическое пособие. – М: Инфра – Инженерия, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1 Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	Демонстрация умений проведения ремонтных работ электротехнического оборудования в соответствие с регламентами работы, технологическими картами и ремонтной документацией	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ПК 5.2 Выполнять функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	Демонстрация навыков проведения ремонтных работ электротехнического оборудования в качестве производителя в соответствие с регламентами работы, технологическими картами, ремонтной документацией и должностной инструкцией	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умений быстрого принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Демонстрация умений принимать решения в штатных и нештатных ситуациях. Демонстрация в разных ситуациях умений выбирать различные способы решения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Демонстрация умений использования современных средств поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов;

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональных задач, профессионального и личностного развития Демонстрация умений использования различных источников информации, включая электронные</p>	<p>наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Демонстрация умений работы в коллективе и команде, эффективно общаться, выходить из конфликтов, заниматься профилактикой конфликтов и контролем собственного эмоционального поведения.</p>	<p>Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>

Приложение 1.8
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети,
их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.08 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.08 Цифровые технологии в энергетике»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ВД 8 «Эксплуатация и техническое обслуживание цифрового оборудования в энергетике».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 09.	<ul style="list-style-type: none">– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	<ul style="list-style-type: none">– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности– особенности произношения– правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none">– определять задачи	<ul style="list-style-type: none">– номенклатура	-

	<p>для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях 	-

	<p>реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	
ПК 8.1	<ul style="list-style-type: none"> – визуально определять вмешательства в работу приборов учета, нарушение целостности кожуха, знаков визуального контроля – определять неисправность электросчетчиков – определять готовность приборов учета к допуску в эксплуатацию – осуществлять внесение изменений в проектную документацию по организации учета электроэнергии – применять переносной пулы для снятия показаний с приборов учета, в том числе через каналобразующую аппаратуру автоматизированной информационно- 	<ul style="list-style-type: none"> – организацию деятельности и производственную безопасность – формирование, управление процессами – работу с оборудованием, инструментом и материалами – алгоритмы выполнения наладочных работ – сопроводительную и нормативную документацию – организацию коммуникации и взаимодействия с коллегами и потребителями – особенности работы с программным обеспечением и программирование 	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать синхронизацию времени в интеллектуальной системе учета электроэнергии в соответствии с нормативными требованиями – снимать векторные диаграммы средств учета с измерительными трансформаторами – оформлять акты допуска, браковки, технического осмотра измерительного комплекса, паспорта-протоколы измерительного комплекса – организовывать и контролировать по проведению своевременной поверки приборов учёта, измерительных

	<p>измерительной системы коммерческого учета электроэнергии</p> <ul style="list-style-type: none"> - считывать данные с прибора учета, программировать параметры прибора учета - определять правильность схем включения приборов учета - определять правильность выбора классов точности приборов учета, измерительных трансформаторов, коэффициентов трансформации трансформаторов тока 		<p>трансформаторов, УСПД и устройств синхронизации времени</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтировать и демонтировать приборы учета электрической энергии - определять тип и марку проводов, кабелей, их сечение - определять правильность схем включения приборов учета - определять необходимый объем запасных частей и материалов (ЗИП) - производить замеры электрической нагрузки, напряжения токоизмерительными клещами, обеспечивать предоставления удаленного сбора данных с установленных приборов учета электроэнергии
ПК 8.2	<ul style="list-style-type: none"> - Работать с передачей сообщений Sampled Values от ПАС - Работать с приёмом сообщений Sampled Values на устройствах РЗА, КП и ИП - Работать с приёмом и передачей GOOSE-сообщений на устройствах ПДС/РЗА - Выполнять настройку коммутаторов Ethernet для эффективного перенаправления трафика Sampled Values и GOOSE 	<ul style="list-style-type: none"> - Организация передачи данных в электроэнергетике - Информационная модель стандарта МЭК 61850 - Язык SCL (System Configuration Language) и файлы на его основе - Коммуникационные сервисы стандарта МЭК 61850 - Основы организации и функционирования ЛВС энергообъекта 	<ul style="list-style-type: none"> - Настройка передачи сообщений Sampled Values от ПАС - Настройка приёма сообщений Sampled Values на устройствах РЗА, КП и ИП - Настройка приёма и передачи GOOSE-сообщений на устройствах ПДС/РЗА - Настройка коммутаторов Ethernet для эффективного перенаправления трафика Sampled Values и GOOSE

	–	–	–
--	---	---	---

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 8.1, ПК 8.2	П 1.2	Раздел 1, 2	338	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	184	160
<i>в том числе теоретическое обучение</i>	60	
<i>в том числе лабораторно- практических занятий</i>	124	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>Дифференцированный зачёт УП 08</i> <i>Дифференцированный зачёт ПП 08</i> <i>Дифференцированный зачёт по МДК.08.01</i> <i>Интеллектуальные системы учета электроэнергии (7 семестр)</i> <i>Дифференцированный зачёт по МДК.08.02 Цифровая подстанция (8 семестр)</i> <i>Экзамен по модулю ПМ 08 (8 семестр)</i>	6	-
Консультации	4	-
Всего	338	304

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Организация систем контроля и учета энергоресурсов	100	100	100	100	-	-		
	<i>в том числе теоретическое обучение</i>	40	40		40				
	<i>в том числе лабораторно-практических занятий</i>	60	60		60				
	Раздел 2. Эксплуатация цифровых подстанций	84	84	84	84				
	<i>в том числе теоретическое обучение</i>	30	30		30				
	<i>в том числе лабораторно-практических занятий</i>	54	54		54				
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Консультации	4							
	Всего:	338	304		184	-	-	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация систем контроля и учета энергоресурсов		100/100	
МДК. 08.01 Интеллектуальные системы учета электроэнергии		100/100	
Тема 1.1 Требования охраны труда	Содержание	2	ПК 8.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии. Требования безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в ЭУ. Организация работ на высоте. Проведение специальных видов работ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Нормативная база в области организации учета электроэнергии	Содержание	2	
	Электрические сети. Порядок организации учета электроэнергии на розничном рынке в соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 №354 (с изменениями), Постановления Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (с изменениями). Правила доступа к минимальному набору функций интеллектуального учета электрической энергии (мощности), утвержденные Постановлением Правительства РФ от 19.06.2020 №890 Неучтенное и несанкционированное потребление электроэнергии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 1.3. Устройство приборов учета электроэнергии и устройств сбора и передачи данных	Содержание	10/6	ПК 8.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Электрические измерения. Измерительные трансформаторы тока и напряжения	2	
	Устройство и принцип действия электронных приборов учета электроэнергии. Схемы включения приборов учета. Приборы для проведения проверок ПУ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие 1. Проверка расчетных приборов учета потребителей. Поиск неисправностей	2/2	
	Практическое занятие 2. Проверка расчетных приборов учета потребителей. Поиск неисправностей. Заполнение бланка неисправностей	2/2	
	Практическое занятие 3 Составление отчета о предпроектном обследовании объектов учета электроэнергии.	2/2	
	Практическое занятие 3 Составление отчета о предпроектном обследовании объектов учета электроэнергии.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Эксплуатация	Содержание	26/18	ПК 8.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Эксплуатация приборов учета электроэнергии и измерительных трансформаторов	2	
	Замена приборов учета, установка.	2	
	Программное обеспечение на базе ИВК «Пирамида - сети»	2	
	Автоматизированный учёт электроэнергии, реализуемый на базе ИВК «Пирамида - сети»	2	
	Диспетчеризация и управление для объектов электросетевых	2/2	

	компаний реализуемая на базе ИВК «Пирамида - сети»		
	Различные задачи обработки данных, отраслевая аналитика, энергоменеджмент. Чтение рабочей документации для системы учета электроэнергии с удаленным сбором данных	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22/22	
	Практическое занятие 3.Оформление актов установки	2/2	
	Практическое занятие 4.Оформление актов замены	2/2	
	Практическое занятие 5.Автоматизация и контроль за фактическим потреблением энергоресурсов по каждому объекту.	2/2	
	Практическое занятие 5.Автоматизация и контроль за фактическим потреблением энергоресурсов по каждому объекту.	2/2	
	Практическое занятие 6. Учёт фактических потерь электроэнергии и реализация программ по их снижению	2/2	
	Практическое занятие 6. Учёт фактических потерь электроэнергии и реализация программ по их снижению	2/2	
	Практическое занятие 7. Переход на оптимальный тариф для расчётов за электроэнергию	2/2	
	Практическое занятие 7. Переход на оптимальный тариф для расчётов за электроэнергию	2/2	
	Практическое занятие 8. Обработка, формирование и передача результатов измерений, а также данных о состоянии объектов измерений в XML-формате коммерческому оператору и внешним организациям с электронной подписью	2/2	
	Практическое занятие 9. Обработка, формирование и передача результатов измерений, а также данных о состоянии объектов измерений в XML-формате коммерческому оператору и внешним организациям с электронной подписью	2/2	
	Лабораторное занятие 1 Измерение количества активной и реактивной электрической энергии	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Монтаж и подключение приборов учета электроэнергии и УСПД	Содержание	20/20	ПК 8.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Монтаж и подключение приборов учета электроэнергии и УСПД	2/2	
	Демонтаж, монтаж и подключение приборов учета прямого включения в шкафу и сплит-исполнения, прибора учета и трансформаторов тока 0.4 кВ в шкафу учета. Подключение измерительных цепей к прибору учета.	2/2	
	Сборка, монтаж и подключение шкафа с УСПД. Проверка рабочей документации для системы учета электроэнергии с удаленным сбором данных	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Лабораторное занятие 1. Монтаж измерительных цепей для прибора технического учета:	2/2	
	Лабораторное занятие 1. Монтаж измерительных цепей для прибора технического учета	2/2	
	Лабораторное занятие 2. Монтаж внешних проводок в шкафу УСПД	2/2	
	Лабораторное занятие 2. Монтаж внешних проводок в шкафу УСПД	2/2	
	Лабораторное занятие 3. Монтажа кабелей и оборудования в шкафу УСПД	2/2	
	Лабораторное занятие 4. Инструментальная проверка прибора учета, составление акта проверки прибора технического учета	2/2	
	Лабораторное занятие 5. Монтаж однофазного прибора учета	2/2	
	Лабораторное занятие 6. Монтаж трехфазного прибора учета	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5.	Содержание	17/17	

Пусконаладочные работы шкафа технического учета и УСПД, интеграция приборов учета потребителей в интеллектуальную систему учета	Организация удаленного сбора данных с прибора технического учета посредством УСПД Определение показателей надежности и качества электроснабжения	2/2	ПК 8.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Восстановление удаленного сбора данных в интеллектуальной системе учета электроэнергии	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Лабораторное занятие 7. Программирование прибора технического учета	2/2	
	Лабораторное занятие 7. Программирование прибора технического учета	2/2	
	Лабораторное занятие 8. Программирование однофазного прибора учета	2/2	
	Лабораторное занятие 8. Программирование однофазного прибора учета	2/2	
	Лабораторное занятие 9. Программирование трехфазного прибора учета	2/2	
	Лабораторное занятие 10. Конфигурирование УСПД, проверка связи с прибором учета	2/2	
	Лабораторное занятие 11. Администрирование в ИВК	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Эксплуатация цифровых подстанций		90/90	
МДК.08.02 Цифровая подстанция		84/84	
Тема1.1 Организация передачи данных в электроэнергетике	Содержание	6/6	ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Схема организации передачи данных в электроэнергетике Характеристика существующих способов передачи данных в электроэнергетике	2	
	Роль стандарта МЭК 61850 в организации передачи данных при цифровизации отрасли	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие 1 Организация цифровой передачи данных в энергетике	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Информационная модель стандарта МЭК 61850	Содержание	10/10	
	Основные концепции моделирования данных: моделирование силового оборудования, вторичных устройств и обмена данными Информационная модель МЭК 61850: логические устройства, логические узлы, объекты и атрибуты данных. Обзор требований профиля стандарта МЭК 61850 ПАО «ФСК ЕЭС» в части информационной модели	2	ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Оборудование для цифровой подстанции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие 2 Цифровые измерительные трансформаторы	2/2	
	Практическое занятие 2 Цифровые измерительные трансформаторы	2/2	
	Практическое занятие 3 Устройства автоматизации подстанции через «шину процесса» в формате протокола МЭК 61850	2/2	
	Практическое занятие 3 Устройства автоматизации подстанции через «шину процесса» в формате протокола МЭК 61850	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.3 Коммуникационные сервисы стандарта МЭК 61850	Содержание	4/4	
	Клиент-серверные коммуникации. Коммуникации по схеме «издатель-подписчик»	2/2	ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Назначение коммуникационных сервисов на конкретный коммуникационный протокол	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
Практическое занятие 4 Устройства для преобразование дискретных сигналов в цифровой формат по протоколу МЭК 61860	2/2		

	Практическое занятие 4 Устройства для преобразование дискретных сигналов в цифровой формат по протоколу МЭК 61860	2/2	
	Практическое занятие 5 Устройства для передача дискретных сигналов к устройствам автоматизации подстанции через «шину станции» в формате протокола МЭК 61850	2/2	
	Практическое занятие 5 Устройства для передача дискретных сигналов к устройствам автоматизации подстанции через «шину станции» в формате протокола МЭК 61850	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема1.4 Основы организации и функционирования ЛВС энергообъекта	Содержание	4/4	
	Структура и основные элементы ЛВС энергообъекта. Порядок информационного обмена.	2/2	ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Протоколы резервирования. Протоколы синхронизации времени	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема1.5 Коммуникационный сервис Sampled Values	Содержание	20/20	ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Концепция применения Sampled Values. Синхронизация	2/2	
	Признак симуляции (Simulation). Набор данных (измерения и признак достоверности).Количество наборов данных (поASDU). Профили передачи Sampled Values (9-2LE, IEC 61869-9, ПАО «ФСК ЕЭС»)	2/2	
	Настройки передачи Sampled Values согласно требованиям профиля МЭК 61850 ПАО «ФСК ЕЭС»	2/2	
	Оценка информационной загрузки сети потоком сообщений Sampled Values	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Лабораторное занятие 1 Настройка передачи сообщений Sampled Values от ПАС	2/2	
	Лабораторное занятие 1 Настройка передачи сообщений Sampled Values от ПАС	2/2	
	Лабораторное занятие 1 Настройка передачи сообщений Sampled Values от ПАС	2/2	
	Лабораторное занятие 2 Настройка приёма сообщений Sampled Values на устройствах РЗА, КП и ИП	2/2	
	Лабораторное занятие 2 Настройка приёма сообщений Sampled Values на устройствах РЗА, КП и ИП	2/2	
	Лабораторное занятие 2 Настройка приёма сообщений Sampled Values на устройствах РЗА, КП и ИП	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема1.6 Коммуникационный сервис GOOSE	Содержание	36/36	ПК 8.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
Концепция применения GOOSE. Структура сообщений GOOSE. Передача сообщений GOOSE по сети (MAC-адрес назначения, тег VLAN, приоритет VLAN).Счётчики состояний и сообщений (stNum, sqNum).	2/2		
Набор передаваемых данных (объекты и атрибуты данных).Версия конфигурации набора данных (confRev).Признак симуляции (Simulation).Конфигурация	2/2		

GOOSE-коммуникаций на языке SCL.		
Настройки передачи GOOSE-сообщений согласно требованиям профиля МЭК 61850 ПАО «ФСК ЕЭС» Оценка информационной загрузки сети потоком сообщений GOOSE ТОП-5 проблем при использовании коммуникационного сервиса GOOSE	2/2	
В том числе практических и лабораторных занятий	24/24	
Лабораторное занятие 3 Настройка приёма и передачи GOOSE-сообщений на устройствах ПДС/РЗА	2/2	
Лабораторное занятие 3 Настройка приёма и передачи GOOSE-сообщений на устройствах ПДС/РЗА	2/2	
Лабораторное занятие 3 Настройка приёма и передачи GOOSE-сообщений на устройствах ПДС/РЗА	2/2	
Лабораторное занятие 4 Настройка коммутаторов Ethernet для эффективного перенаправления трафика Sampled Values и GOOSE	2/2	
Лабораторное занятие 4 Настройка коммутаторов Ethernet для эффективного перенаправления трафика Sampled Values и GOOSE	2/2	
Лабораторное занятие 4 Настройка коммутаторов Ethernet для эффективного перенаправления трафика Sampled Values и GOOSE	2/2	
Лабораторное занятие 4 Настройка коммутаторов Ethernet для эффективного перенаправления трафика Sampled Values и GOOSE	2/2	
Лабораторное занятие 5 Настройка передачи телесигнализации (буферизируемые отчёты)	2/2	
Лабораторное занятие 5 Настройка передачи телесигнализации (буферизируемые отчёты)	2/2	
Лабораторное занятие 5 Настройка передачи телесигнализации (буферизируемые отчёты)	2/2	
Лабораторное занятие 5 Настройка передачи телесигнализации (буферизируемые отчёты)	2/2	

	телесигнализации (буферизируемые отчёты)		
	Лабораторное занятие 6 Настройка передачи телеизмерений (не буферизируемые отчёты)	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Курсовая работа (проект)		0	
Учебная практика		72/72	
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – монтаж оборудования интеллектуальных систем учета электроэнергии; – монтаж шкафа учета электроэнергии; – нахождение оптимального решения по организации интеллектуальной системы учета электроэнергии; – выбор компонентов интеллектуальной системы учета электроэнергии с учетом особенностей используемого оборудования и каналов связи; – выполнение интеграции данных с приборов учета и УСПД в ИВК; – пользование ИВК интеллектуальной системы учета электроэнергии – снятие векторных диаграммы средств учета с измерительными трансформаторами; – определение вмешательства в работу приборов учета и выявлять нарушения пломбирочных устройств (знаков визуального контроля); – пломбировка приборов учета и элементы измерительного комплекса. 			
Производственная практика		72/72	
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – выявление дефектов компонентов системы учета – определение неисправности электросчетчиков и погрешность измерительного комплекса – устранение неисправности при опросе приборов учета и УСПД – принимать меры, направленные на устранение сверхнормативных потерь электрической энергии – налаживание коммуникативного общения с потребителями электрической энергии; – объяснение потребителям последствия осуществления неучтенного потребления; консультирование потребителей в области энергосбережения и учета электроэнергии – Тестирование МП РЗА с поддержкой МЭК 61850 			
Промежуточная аттестация		6	

<i>Консультации</i>	<i>4</i>	
Всего	338	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

- Зона под вид работ: Мастерская «Электромонтаж», оснащенная оборудованием:
- стенды на 0,4 кВ с аппаратурой –контакторами, автоматическими выключателями, двигателями;
 - набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты.

Оснащенные базы практики - зоны по видам работ обеспечивает деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дьяков А.Ф., Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / А.Ф. Дьяков, Н.И. Овчаренко. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский дом МЭИ, 2010. - 336 с. - ISBN 978-5-383-00467-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383004678.html>

2. Ковцова И.О., Обработка и передача учетных данных для классических и цифровых электроподстанций [Электронный ресурс] : монография / Ковцова И.О. - М. : Прометей, 2016. - 236 с. - ISBN 978-5-9908018-7-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990801875.html>

3. Электроснабжение и повышение энергетической эффективности в электрических сетях/Лыкина А.В. - Новосиб.: НГТУ, 2013. - 115 с.: ISBN 978-5-7782-2202-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/546322>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Правила организации учета электрической энергии на розничных рынках - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130498/f7e45d62c761d80c96cf15943de9a3bd8363ac90/
2. Сборник нормативных и методических документов по измерениям, коммерческому и техниче-скому учету электрической энергии и мощности - <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4650397>
3. Учет электрической энергии и мощности на энергообъектах. - <http://nashol.com/2014010775204/metodi-optimizacii-gabasov-r-2011.html>
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru4>.
5. <HTTPS://TEKVEL.COM/RU/WEB/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 8.1	<ul style="list-style-type: none"> – Выполняет монтаж и демонтаж приборы учета электрической энергии; – определяет тип и марку проводов, кабелей, их сечение; – определяет правильность схем включения приборов учета; – определяет необходимый объем запасных частей и материалов (ЗИП); – производит замеры электрической нагрузки, напряжения токоизмерительными клещами, обеспечивать предоставления удаленного сбора данных с установленных приборов учета электроэнергии – производит учет электроэнергии в соответствии с нормативными требованиями; – снимает векторные диаграммы средств учета с измерительными трансформаторами; – оформляет акты допуска, браковки, технического осмотра измерительного комплекса, паспорта-протоколы измерительного комплекса; – организует и контролирует работы по проведению своевременной поверки приборов учёта, измерительных трансформаторов, УСПД и устройств синхронизации времени. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Контрольные работы,</i> – <i>зачеты,</i> – <i>экзамен</i> – <i>интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,</i> – <i>оценка решения ситуационных задач,</i> – <i>оценка тестового контроля.</i>
ПК 8.2	<ul style="list-style-type: none"> – Выполняет настройку передачи сообщений Sampled Values от ПАС – Выполняет настройку приёма сообщений Sampled Values на устройствах РЗА, КП и ИП – Выполняет настройку приёма и передачи GOOSE-сообщений на устройствах ПДС/РЗА – Выполняет настройку коммутаторов Ethernet для эффективного перенаправления трафика Sampled Values и GOOSE 	
ОК 01	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять</p>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Самостоятельная работа</i> – <i>Оценка выполнения</i>

	<p>ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><i>практического задания (работы)</i> <i>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий</i> <i>Педагогическое наблюдение</i> <i>Опрос</i></p>
<p><i>ОК 02.</i></p>	<p>Умеет определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знает перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
<p><i>ОК 09.</i></p>	<p>Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или</p>	

	<p>интересующие профессиональные темы. Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Приложение 2.1.1

к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины

«СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>1. Общая характеристика</u>	
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	
2.3. <u>Курсовой проект (работа)</u>	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	<ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;- описывать основные этапы исторического существования мировой электроэнергетической отрасли;- определять собственную гражданско-патриотическую позицию, общечеловеческие ценности.	<ul style="list-style-type: none">- основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;- сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;- основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;- назначения ведущих международных организаций и основных направлений их деятельности;	- -

		<ul style="list-style-type: none"> - роли науки, культуры, религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; - роли науки, культуры, религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 	
<p>ПК 1.1</p> <p>Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - описывать основные этапы исторического существования мировой электроэнергетической отрасли; 	<ul style="list-style-type: none"> - основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; - сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира; 	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Тема 3.1. Мир к началу XXI века.	4	Запрос работодателя
2.	- роль науки, культуры, религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - роли науки, культуры, религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	Тема 3.2. Перспективы развития РФ в современном мире.	6	Запрос работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	0	
Всего	46	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. СССР и его место в мире в начале 1980-х гг. XX века		8	
Тема 1.1. Основные тенденции развития мира к началу 1980-х гг.	Содержание	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе. Решения Потсдамской конференции. Образование ООН. Начало «холодной войны». Доктрина Г. Трумэна. План Дж. Маршалла. Складывание двухполюсной модели мира. Образование, структура и принципы существования НАТО, ОВД, СЭВ.	6	
	2. СССР в 1960–начале 1980-х гг. Борьба в политическом руководстве страны после смерти И.В. Сталина. Экономические и социальные программы «хрущевского десятилетия». Внешняя политика СССР в 1953–1964 гг. Внутриполитический курс Л.И. Брежнева. Власть и общество в «брежневскую эпоху». Реформа 1965 г. и её результаты. Хозяйственный застой. Диссидентство. Внешняя политика в 1965–1982 гг. Советско-Афганская война.		
	3. Нарастание кризисных явлений в СССР. М. С. Горбачёв. Межнациональные конфликты. «Парад суверенитетов». Принятие Декларации о государственном суверенитете РСФСР. Референдум о сохранении СССР и введение поста Президента. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. ГКЧП. Юридическое оформление распада СССР и создание Содружества Независимых Государств (Беловежское соглашение). Россия как преемник СССР на международной арене. Культура СССР.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
1. Работа с политической картой мира и документами, раскрывающими процессы оформления границ новых государств на постсоветском пространстве и выстраивание системы взаимоотношений между ними.	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся:	0		
Раздел 2. СССР и Россия к началу XXI века		16	

Тема 2.1. Становление новой России (1991–1999 гг.)	Содержание	6/2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Становление Российской Федерации как суверенного государства (1991–1993 гг.). Референдум и принятие Конституции Российской Федерации 1993 г. и её значение. Трудности и просчёты экономических преобразований в стране. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. СНГ и Союзное государство. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Внешняя политика России. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	10/2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Вступление в должность Президента РФ В.В. Путина Восстановление единого правового пространства страны. Экономическая интеграция на постсоветском пространстве. Борьба с терроризмом. Укрепление Вооружённых Сил РФ. Приоритетные национальные проекты.	6	
	2. Россия на международной арене в конце XX–начале XXI вв. Отношения с США и Евросоюзом Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Международные организации с участием России. АПА, ВТО, Интерпол, ОДКБ, ВОЗ, МАГАТЭ, МОТ, МВФ, ЮНЕСКО, ЮНИДО, ОБСЕ, СНГ, ЕврАзЭС, ШОС, Союзное государство России и Белоруссии. Организации без участия России. НАТО, ОПЕК, НАФТА.		
	3. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
1. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2		

	Изучение основных образовательных проектов с 1992 г. с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.		
	2. Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры». «Круглый стол» по проблеме: место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Россия и страны мира в начале XXI вв.		22	
Тема 3.1.	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
Мир к началу XXI в.	1. Превращение США в ведущую мировую державу. Ведущие страны Западной Европы. Правительство Э. Блэра и Д. Кэмерона. Правительства Ж. Ширака, Ф. Саркази. Национальный фронт Ж-М. Ле Пена. ФРГ: внешнеполитический курс А. Меркель. Европейская интеграция. Миграционные процессы в Европе. Страны Восточной Европы. Бархатные революции 1989–1991 гг. Изменение политического пути Румынии. Распад Югославии и политические кризисы в Хорватии, Боснии и Герцеговине, Косово.	6	
	2. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в начале XXI вв. Крушение колониальной системы. Понятие стран «третьего мира». Экономическая классификация государств. Развитые, развивающиеся страны. «Азиатские тигры», страны ОПЕК. Новые государства на карте мира. Центральная и Юго-Восточная Азия. Завоевание независимости Индией. Провозглашение КНР. «Большой скачок» и «культурная революция». Политика «четырёх модернизаций». Китайское «экономическое чудо». Японское «экономическое чудо». Арабский мир во второй половине XX–начале XXI вв. Установление социализма в Ливии. Исламская традиция в политическом строе Ирана. Значение деятельности Р. Хомейни. Победа ПАСВ (БААС) и внешняя политика С. Хусейна. Военные операции США и ООН в Кувейте и Ираке. «Арабская весна» 2011 г. Предпосылки и существование ИГИЛ (ИГ). Страны Латинской Америки. Условия развития стран Латинской Америки во второй половине XX в. Национал-реформизм Х.Д. Перона. Революция в Никарагуа. Кубинская революция. Правительство Народного единства в Чили. «Левый поворот» в Венесуэле.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Заполнение таблицы «Политическая независимость стран мира» на основе наглядного и текстового материала.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	0	

Тема 3.2. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание	12/8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ. Воссоединение Крыма с Россией, его значение и международные последствия. Признание Россией ДНР и ЛНР (2022 г.).	8	
	2. «Человеческий капитал», «Комфортная среда для жизни», «Экономический рост» – основные направления национальных проектов 2019–2024 гг. Разработка семейной политики. Реализация крупных экономических проектов (строительство Крымского моста, трубопроводов «Сила Сибири», «Северный поток» и др.). Поддержка одарённых детей в России (образовательный центр «Сириус» и др.). Общероссийское голосование по поправкам к Конституции России (2020 г.).		
	3. Наш регион в конце XX–начале XXI вв. Трудовые достижения родного края. Крупнейшие ГЭС и АЭС России. Современная атомная энергетика. Взаимоотношения стран по поводу использования мирного атома.		
	4. Наука и культура в современном мире. Развитие науки и техники. Новые черты культуры. Авангардизм, понятие абсурда. Фэнтези. Постмодернизм. Поп-арт. Ведущие музеи мира. Религия в современном мире. Значение и влияние религии в современном мире. Католическая церковь. Православная церковь. Ислам. Религиозный фундаментализм. Исламский социализм. Глобальные проблемы человечества. Демография и проблемы размещения людей на планете. Военные проблемы современности. Экономические и энергетические проблемы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
1. «Круглый стол» на тему «Глобальные проблемы современности: причины и пути решения. Участие России в данном процессе»	4		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Курсовая работа (проект)	0		
Промежуточная аттестация	0		
Всего:	46		

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла», оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол учебный	нет
2.	Стул учебный	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Кресло преподавателя	нет
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя	Компьютер (процессор, Intel (R) CPU 2.80 GHz 2.80 GHz, оперативная память 2,00 ГБ
2.	Сетевой фильтр	нет
Дополнительное оборудование		
	-	-
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
Дополнительное оборудование		
	-	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В.В. История. Учебник. В 2 частях. Часть 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – М.: Академия, 2017 г. – 400 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5
2. Алексашкина, Л.Н. Россия и мир в XX–начале XXI в. 11 класс: учебник / Л.Н. Алексашкина, А.А. Данилов, Л.Г. Косулина. – М.: Просвещение, 2017. – 469 с. . – ISBN 978-5-020043-1
3. Левандовский, А.А. История России XX–начало XXI вв. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / А.А. Левандовский, Ю.А. Щетинов, С.В. Мироненко; под ред. С.П. Карпова. – М.: Просвещение, 2017. – 384 с. . – ISBN 978-5-7853-1501-3
4. Зуев, М.Н. История России для технических вузов: учебник для вузов / М.Н. Зуев, А.А. Чернобаев, А.Ф. Бондаренко; под редакцией М.Н. Зуева, А.А. Чернобаева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 531 с. – ISBN 978-5-9788-0059-3.
Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для СПО / М.Б. Некрасова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 357 с. – ISBN 978-5-9916-6881-1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX–начале XXI вв.; основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира; назначение ведущих международных организаций и основные направления их деятельности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; значимость профессиональной деятельности по специальности в контексте исторического пути цивилизации.</p>	<p>точно называет основные события истории взаимоотношений стран мира в хронологической последовательности; правильно определяет факторы и последствия мировых кризисов и локальных конфликтов; точно описывает тенденции политического и экономического развития стран, приводит примеры; уверенно перечисляет имена и формулирует роль исторических и культурных лидеров государств мира, ведущих международных организаций; четко объясняет роль науки, культуры и религии, содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов в межгосударственных взаимоотношениях; называет место электроэнергетики в мировой истории.</p>	<p>Тестирование; устный опрос; письменный опрос, в т.ч. срез знаний; практические работы, анализ презентаций, учебных проектов; итоговое контрольное тестирование.</p>
<p><i>Умеет:</i> ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; описывать основные этапы исторического существования мировой электроэнергетической отрасли; определять собственную гражданско-патриотическую позицию, общечеловеческие ценности</p>	<p>дает оценку историческим событиям, фактам, деятельности исторических и культурных лидеров; точно находит связь между причиной и последствиями исторических явлений; грамотно отстаивает точку зрения на изученные проблемы и вопросы истории; полно воссоздает этапы исторических процессов, в т.ч. развития электроэнергетики; уверенно объясняет собственную гражданско-патриотическую позицию; соотносит существующие общечеловеческие ценности,</p>	<p>Тестирование; устный опрос; письменный опрос, в т.ч. срез знаний; практические работы, анализ презентаций, учебных проектов; итоговое контрольное тестирование.</p>

	действия государств с известными правовыми основами	
--	---	--

Приложение 2.1.2
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ. 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(АНГЛИЙСКИЙ)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>1. Общая характеристика</u>	
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ(АНГЛИЙСКИЙ)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)»: совершенствование обучающимися умений и навыков коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществление продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК02 ОК04 ОК05 ОК09	понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; осуществлять переводы (со словарем и без словаря)	особенности произношения интернациональных слов и правил чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; основных общеупотребительных глаголов бытовой и профессиональной лексики; лексического (1000 - 1200 лексических единиц) минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; основные грамматические правила, необходимые для построения	-

	иностранных текстов профессиональной направленности; строить простые высказывания о себе и своей профессии деятельности; производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.	простых и сложных предложений на профессиональные темы.	
ПК 3.1. Выполнять работы по контролю за основным и вспомогательным электротехническим оборудованием	оценивать и регулировать режим работы электрооборудования; производить считывание и запись показаний измерительных приборов; вести оперативно-техническую документацию	особенности эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах; правил ведения оперативно-технической документации на английском языке	проведения обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком; ведения оперативно-технической документации
ПК 3.2. Выполнять работы по оперативным переключениям, пуску и остановке	производить оперативные переключения в распределительных	правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного	производства оперативного переключения в электроустановках; выполнения операций

<p>электротехнического оборудования.</p>	<p>устройствах; применять современные средства связи; подготавливать рабочие места для ремонтного персонала; определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ; вести оперативно-техническую документацию</p>	<p>электротехнического оборудования; территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования; назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании; правил и алгоритмов производства оперативных переключений; порядка вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу.</p>	<p>по электротехническому оборудованию; вывода закрепленного электротехнического оборудования в ремонт, подготовки рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ; подготовки закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу; выполнения операций по пуску электротехнического оборудования.</p>
<p>ПК 3.3. Проводить работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования.</p>	<p>замерять нагрев токоведущих частей закрепленного электротехнического оборудования, доливать масло в подшипники электродвигателей и выполнять другие операции согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного</p>	<p>правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования; характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</p>	<p>обслуживания электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; устранения мелких неполадок и дефектов в работе электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям</p>

	<p>электротехнического оборудования; излагать техническую информацию.</p>		<p>электроустановки.</p>
<p>ПК 3.4. Выполнять простые и средней сложности работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования.</p>	<p>прогнозировать возможные варианты развития ситуации; сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации; оказывать первую помощь при несчастном случае; выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования; проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования; проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения</p>	<p>правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли; положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве; схемы рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) электростанции; схемы, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правил эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, сооружений и устройств нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и</p>	<p>информирования руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации; информирования руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования; аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность; действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства; предоставления информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования.</p>

		устройств, способов их определения и устранения; правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.	
--	--	--	--

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	Закон Ома. Решение простейших задач	2	Запрос работодателя
2	Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	Электрическая цепь	4	Запрос работодателя
3	Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	Последовательное и параллельное соединение	4	Требование работодателя
4	Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.	Измерительные приборы	4	Запрос работодателя

5	Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	Резисторы.	4	Запрос работодателя
6	Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.	Электрические элементы.	4	Запрос работодателя
7	Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.	Компоненты электрической схемы	4	Запрос работодателя
8	Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.	Конденсаторы	4	Запрос работодателя
9	Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.	Проводники и изоляторы	4	Запрос работодателя
10	Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.	Трансформаторы тока	4	Запрос работодателя
11	Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.	Типы тока	2	Запрос работодателя

12	Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.	Предохранители	4	Запрос работодателя
13	Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.	Реле и переключатели	2	Запрос работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	126	122
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	4	
Всего	126	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание Роль иностранного языка в современном мире.	2	ОК 01
Раздел I. Основы электротехники		24	
Тема 1.1 Математические действия, операции	Содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Употребление и распознавание в речи предложений с глаголами «быть» и «иметь», местоимения и построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - решение задач с опорой на Закон Ома		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Арифметические действия. Сложение и вычитание	2	
	2. Закон Ома. Решение простейших задач	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2	Содержание	20	

Основные понятия электротехники	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Употребление и распознавание в речи предложений с глаголами «быть» и «иметь», степени сравнения прилагательных и наречий, конструкции чем..., тем..., конструкции действительного залога в настоящем и прошедшем временах и построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул - чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	3.Электрическая цепь	4	
	4.Последовательное и параллельное соединение	4	
	5.Измерительные приборы	4	
	6.Резисторы.	4	
	7.Электрические элементы.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел II. Профессиональная лексика		36	
Тема 2.1 История научно-	Содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Научно-технические открытия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

технических открытий	8.История знаменитых изобретений	2	
	9.Известные изобретатели в области электротехники	2	
	10. Майкл Фарадей. Архимед. Кельвин. Эдисон	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Основные понятия электротехники и электроники	Содержание	30/36	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем и прошедшем временах; - употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога, построение предложений с опорой на образец; - реферирование, краткое изложение прочитанного материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Компоненты электрической схемы	4	
	12. Конденсаторы	4	
	13. Проводники и изоляторы	4	
	14. Трансформаторы тока	4	
	15. Типы тока	2	
	16. Индуктивность. Катушки индуктивности	2	
	17. Инструменты	2	
	18. Диоды	2	
	19. Предохранители	4	
20. Реле и переключатели	2		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел III. Лексика профессиональной направленности		64	
Тема 3.1 Электрооборудование	Содержание		
	<p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизация знаний о словообразовании частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий; - структура предложения; сложноподчиненные предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога. - причастные и деепричастные обороты; <ul style="list-style-type: none"> - систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах 		
	В том числе практических и лабораторных занятий	44	ПК 3.1.
	21. Инструменты необходимые электрику	2	
	22. Материалы	2	
	23. Безопасность на рабочем месте	2	
	24. Единицы измерения	2	
	25. Типы кабелей	4	
	26. Предохранители и автоматические выключатели	2	
	27. Выключатели и их типы	2	ПК 3.2.
	28. Системы заземления и ее установка	4	
	29. Выключатели системы короткого замыкания на землю	4	
	30. Типы выключателей системы короткого замыкания	2	

	на землю		ПК 3.3. ПК 3.4.
	31. Установка выключателей системы короткого замыкания на землю	2	
	32. Тестирование выключателей системы короткого замыкания на землю	2	
	33. Осветительные приборы	2	
	34. Наружное освещение	2	
	35. Бытовая техника	2	
	36. Защита от перенапряжений	4	
	37. Прямой разряд молнии	2	
	38. Электрические возгорания	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Энергосистема	Содержание	20	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал - инфинитив и инфинитивный оборот. - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	39. Линии электропередач и их эффективность	4	
	40. Потребители электроэнергии	4	
	41. Виды линий электропередач	4	
	42. Подстанции	4	
	43. Защита окружающей среды	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	
<i>Промежуточная аттестация</i>		0	
Всего		126	

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	9
2.	Стулья ученические	18
3.	Доска классная	1
4.	Рабочее место преподавателя	1
5.	Кресло преподавателя	1
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	3
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации ПО с возможностью онлайн опроса.	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, официальный пакет программного обеспечения)
2.	Сетевой фильтр	нет
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
Дополнительное оборудование		

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Evans V., Dooley J., O'Dell T. Career Paths: Electrician : учебное пособие – 3-е изд. – UK.: Высшая школа, 2019. – 119 с.: – ISBN 978-1-4715-0524-9
2. Луговая, А. Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей: учеб. пособие. 5-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2019. – 11с.: ил. – 3000 экз. – ISBN 978-5-06-005823-9
3. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, р.698, 2019. – 1328 с. - I SBN 978-5-699-56298-5
4. Аитов, В. Ф. Английский язык (a1-v1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — URL:<https://urait.ru/bcode/448454>

5. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141789>
6. Маньковская, З. В. Английский язык: учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012363-9. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063336>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Macmillan Dictionary: словарь [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.macmillandictionary.com>
2. Английский язык для всех: обучающий сайт [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.study.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексикой профессиональной направленности;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной направленности;</p> <p>лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>Согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов</p> <p>Грамотно применять и переводить профессиональную лексику</p> <p>Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила</p>	<p>анализ выполнения практических заданий;</p> <p>анализ индивидуальных и проектных заданий;</p> <p>анализ устного и письменного опроса, тестирования;</p> <p>анализ выполнения творческих заданий</p>
<p><i>Умеет:</i> понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;</p> <p>понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;</p> <p>осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на</p>	<p>Грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу</p> <p>Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке.</p> <p>Логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию</p> <p>Составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы</p>	<p>анализ выполнения практических заданий;</p> <p>анализ индивидуальных и проектных заданий;</p> <p>анализ устного и письменного опроса, тестирования;</p> <p>анализ выполнения творческих заданий</p>

<p>профессиональные и повседневные темы;</p> <p>осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности;</p> <p>производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;</p> <p>выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;</p> <p>разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.</p>	<p>из текста</p> <p>Использовать лексику, речевые обороты, аргументировано ее использовать, правильно строить предложения</p> <p>Точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах</p> <p>Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику</p>	
---	--	--

Приложение 2.1.2
к ОПОП-II по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)»: совершенствование обучающимися умений и навыков коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществление продуктивного межкультурного общения.

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.	понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; осуществлять переводы (со словарем и без	особенности произношения интернациональных слов и правил чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; основных общеупотребительных глаголов бытовой и профессиональной лексики; лексического (1000 - 1200 лексических единиц) минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	-

	<p>словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности;</p> <p>производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;</p> <p>выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;</p> <p>разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.</p>	<p>деятельности;</p> <p>основных грамматических правил, необходимых для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	
ПК 3.1.	<p>оценивать и регулировать режим работы электрооборудования;</p> <p>производить считывание и запись показаний измерительных приборов;</p> <p>вести оперативно-техническую документацию</p>	<p>особенности эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах;</p> <p>правил ведения оперативно-технической документации</p>	<p>ведения оперативно-технической документации</p>

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи реферирование, краткое изложение прочитанного материала распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения	Тема 1.2 Основные понятия электротехники	10	Запрос работодателя
		Тема 2.2 Основные понятия электротехники и электроники	10	Запрос работодателя
		Тема 3.1 Электрооборудование	20	Запрос работодателя
		Тема 3.2 Энергосистема	6	Запрос работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	126	122
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	
Всего	126	122

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	2	ОК 01.
	Роль иностранного языка в современном мире.		
Раздел 1. Основы электротехники		14	
Тема 1.1 Математические действия, операции	Содержание	4	ОК 02. ОК 04. ОК 05.
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Употребление и распознавание в речи предложений с глаголами «быть» и «иметь», степени сравнения прилагательных и наречий, конструкции активного залога в настоящем и прошедшем временах, местоимения и построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - решение задач с опорой на Закон Ома и межпредметные связи (по электротехнике, источникам питания) и средствам наглядности (электрические схемы, презентации);		

	- чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	3. Арифметические действия. Сложение и вычитание	1	
	4. Умножение и деление	1	
	5. Дроби	1	
	6. Закон Ома. Решение простейших задач.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2	Содержание	10	
Основные понятия электротехники	<p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>- Употребление и распознавание в речи предложений с глаголами «быть» и «иметь», степени сравнения прилагательных и наречий, конструкции чем..., тем..., конструкции действительного залога в настоящем и прошедшем временах и построение предложений с опорой на образец;</p> <p>- чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул;</p> <p>- чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи</p>		

	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	7. Электрическая цепь	2	
	8. Последовательное и параллельное соединение	2	
	9. Измерительные приборы	2	
	10. Резисторы.	2	
	11. Электрические элементы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Профессиональная лексика		34	
Тема 2.1	Содержание	10	ОК 02.
История научно-технических открытий	Лексический материал по теме.		ОК 04.
	Грамматический материал:		ОК 05.
	- употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога, построение предложений с опорой на образец;		
	- распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	12. История фундаментальных открытий в науке и технике.	2	
	13. История знаменитых изобретений	2	

	14. Известные изобретатели в области электротехники	2	
	15. Майкл Фарадей. Архимед. Кельвин. Эдисон	2	
	16. Новые направления совершенствования техники, технологий в области электротехники	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2	Содержание	24	
Основные понятия электротехники и электроники	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем и прошедшем временах; - употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога, построение предложений с опорой на образец; - реферирование, краткое изложение прочитанного материала		ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	24/24	
	17. Компоненты электрической схемы	2	
	18. Конденсаторы	2	
	19. Проводники и изоляторы	2	
20. Трансформаторы тока	2		
21. Типы тока	2		

	22. Индуктивность. Катушки индуктивности	2	
	23. Основы электричества и магнетизма	2	
	24. Инструменты	2	
	25. Паяльные инструменты	2	
	26. Диоды	2	
	27. Предохранители	2	
	28. Реле и переключатели	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Лексика профессиональной направленности		76	
Тема 3.1	Содержание	66	
Электрооборудование	<p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизация знаний о словообразовании частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий; - структура предложения; сложноподчиненные предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога. 		<p>ОК 02.</p> <p>ОК 04.</p> <p>ОК 05.</p> <p>ОК 09.</p>

	<p>- причастные и деепричастные обороты;</p> <p>- систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	66/66	
	29. Инструменты, необходимые электрику	4	
	30. Материалы	2	
	31. Безопасность на рабочем месте	2	
	32. Действия	2	
	33. Единицы измерения	2	
	34. Электробезопасность	2	
	35. Типы кабелей	2	
	36. Кодировка электрических проводов	2	
	37. Разъёмы	2	
	38. Соединители электрических проводов	2	
	39. Изоляционные трубы	2	
	40. Подземные и наземные вводы в электроустановку	2	

	41. Распределительная панель	2	
	42. Блок элементов	2	
	43. Предохранители и автоматические выключатели	2	
	44. Балансировка нагрузки	2	
	45. Распределительные коробки	2	
	46. Розетки	2	
	47. Выключатели и их типы	2	
	48. Системы заземления и ее установка	2	
	49. Выключатели системы короткого замыкания на землю	2	
	50. Типы выключателей системы короткого замыкания на землю	2	
	51. Установка выключателей системы короткого замыкания на землю	2	
	52. Тестирование выключателей системы короткого замыкания на землю	2	
	53. Выключатель цепи дугового КЗ	2	
	54. Осветительные приборы	2	
	55. Наружное освещение	2	
	56. Бытовая техника	2	
	57. Наведенное напряжение	2	
	58. Прямой разряд молнии	2	

	59. Защита от перенапряжений 60. Электрические возгорания	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Энергосистема	Содержание	10	ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	Лексический материал по теме. Грамматический материал - инфинитив и инфинитивный оборот. - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/8	
	61. Линии электропередач и их эффективность	2	
	62. Потребители электроэнергии	2	
	63. Виды линий электропередач	2	
	64. Подстанции	2	
	65. Защита окружающей среды	2	
	66. Будущее энергетики		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	
Промежуточная аттестация		0	

Bcero	126	
--------------	------------	--

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Стулья ученические	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Кресло преподавателя	нет
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	нет
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, официальный пакет программного обеспечения)
2.	Сетевой фильтр	нет
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
Дополнительное оборудование		

	-	
--	---	--

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Басова, Н. В. Немецкий язык для колледжей / Н. В. Басова, Т. Г. Коноплева. – Москва : КноРус, 2021. - 352 с.
2. Журнал «Deutsch», [электронный ресурс], режим доступа <http://deu/1september/ru/> Goethe-Institut [электронный ресурс], режим доступа: <http://www.goethe.de/>
3. GrammaDe/ru, [электронный ресурс], режим доступа: <http://grammade.ru/>
4. Изучение немецкого языка с Studygerman, [электронный ресурс], режим доступа: <http://www.studygerman.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Голубев, А. П. Немецкий язык для технических специальностей / А. П. Голубев, И. Б. Смирнова, Д. А. Беляков. - 2-е издание. Москва : КноРус, 2020. - 306 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; - основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной направленности; - лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов 	<p>Согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов</p> <p>Грамотно применять и переводить профессиональную лексику</p> <p>Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила</p>	<p>анализ выполнения практических заданий;</p> <p>анализ индивидуальных и проектных заданий;</p> <p>анализ устного и письменного опроса, тестирования;</p> <p>анализ выполнения творческих заданий</p>

<p>профессиональной деятельности;</p> <p>- основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>		
<p><i>Умеет:</i></p> <p>- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;</p> <p>- понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;</p> <p>- осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>- осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности;</p> <p>- производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых</p>	<p>Грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу</p> <p>Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке.</p> <p>Логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию</p> <p>Составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста</p> <p>Использовать лексику, речевые обороты, аргументировано ее использовать, правильно строить предложения</p> <p>Точно строить высказывания, отвечать на</p>	<p>анализ выполнения практических заданий;</p> <p>анализ индивидуальных и проектных заданий;</p> <p>анализ устного и письменного опроса, тестирования;</p> <p>анализ выполнения творческих заданий</p>

<p>действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; - разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений. 	<p>вопросы, участвовать в диалогах</p> <p>Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику</p>	
---	--	--

Приложение 2.1.3
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>1. Общая характеристика</u>	
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цели и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: защита человека в техносфере от негативных опасностей антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных и безопасных условий жизнедеятельности.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Электрические станции,	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения	

	сети и системы осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;	Владеть навыками оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <i>навыки</i>	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		0
Всего	78	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях		10/18	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия, определения, классификации.	2	
	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и экологического характера.		
	2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного и биолога – социального характера.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1. Безопасность жизнедеятельности в бытовых ситуациях.	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 1.2. Пожарная безопасность	Содержание	2/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	4. Пожары. Основные понятия, определения, классификации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2. Первичные средства пожаротушения. Основные понятия и определения, классификации. Правила и порядок пользования первичными средствами пожаротушения.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3.	Содержание	4	ОК 01

Безопасность жизнедеятельности на водоеме и на дороге	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 02
	Практическое занятие 3. Безопасность жизнедеятельности на водоемах.	2	ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 4. Безопасность жизнедеятельности на дороге.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4. Безопасность жизнедеятельности в случае террористической угрозы	Содержание	8	ОК 01
	5. Правительство и терроризм.	2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 5. Безопасность жизнедеятельности в случае террористической угрозы.	2	
	Практическое занятие 6. Безопасность жизнедеятельности в местах массового скопления людей.	2	
	Практическое занятие 7. Безопасность жизнедеятельности в образовательном учреждении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5. Перевод функционирования объектов экономики с мирного на военное время.	Содержание	2	ОК 01
	6. Перевод функционирования объектов экономики с мирного на военное время.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Военная подготовка		20/30	
Тема 2.1. История создания ВС РФ	Содержание	2	ОК 01
	7. История создания ВС РФ.	2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Основы военной службы	Содержание	4	ОК 02
	8. Основные положения ФЗ-53 «О воинской обязанности и военной службе».	2	ОК 04
	9. Порядок призыва и поступления на военную службу по контракту граждан.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. ВС РФ	Содержание	6	ОК 01
	10. Структура Вооруженных Сил РФ. Военно-учетные специальности,	2	ОК 02

	родственные получаемой специальности в образовательной организации.		ОК 04 ОК 07
	Воинские звания. Военная форма одежды.		
	11. Военные награды. Символы воинской доблести и чести ВС РФ.	2	
	12. Основные виды вооружения и военной техники ВС РФ.	2	
	Основные требования Уставов ВС РФ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание	12	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	ОК 02
	Практическое занятие 8. Неполная сборка и разборка автомата Калашникова.	2	ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 9. Приемы с оружием.	2	
	Практическое занятие 10. Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя.	2	
	Практическое занятие 11. Стрельба из пневматического пистолета из положения стоя.	2	
	Практическое занятие 12. Стрельба из пневматической винтовки из положения лежа.	2	
	Практическое занятие 13. Стрельба из пневматического пистолета из положения лежа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5. Тактическая подготовка	Содержание	4	ОК 01
	15. Основы теории боя.	2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 04
	Практическое занятие 14. Действия в бою в составе отделения, взвода.	2	ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6. Подготовка РХБЗ	Содержание	8	ОК 01
	16. Оружие массового поражения. Основные понятия и определения, классификация.	2	ОК 02 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	ОК 07
	Практическое занятие 15. Коллективные средства защиты от ОМП.	4	
	Практическое занятие 16. Индивидуальные средства защиты от ОМП. Надевание противогаза.	4	

	Практическое занятие 17. Индивидуальные средства защиты от ОМП. Надевание ОЗК.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7. Строевая подготовка	Содержание		ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 02
	Практическое занятие 18. Одиночная строевая подготовка.	2	ОК 04
	Практическое занятие 19. Строевая подготовка в составе отделения, взвода.	2	ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.8. Основы обороны государства	Содержание	4	ОК 01
	17. Применение ВС РФ в борьбе с терроризмом.	2	ОК 02
	18. Специальная военная операция ВС РФ на Украине.	2	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Курсовая работа (проект)		0	
Промежуточная аттестация		0	
Всего:		78	

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Стулья ученические	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Кресло преподавателя	нет
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя; принтер	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, официальный пакет программного обеспечения)
2.	Сетевой фильтр	нет
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
Дополнительное оборудование		
	-	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования/ Е.А. Резчиков, А.В. Рязанцева. -2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 639 с.
2. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для учреждений среднего профессионального образования. - М.: ИЦ «Академия», 2020. – 176с.
32. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. Безопасность жизнедеятельности. Практикум М.: ИЦ «Академия», 2020. – 144с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453735>

Приложение 2.1.4
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04, ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	142	140
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	142	140

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы формирования физической культуры личности		2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание 1. Физическая культура и спорт в России. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. 2. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания. Основы профессионально прикладной физической подготовки. Профессиограммы. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.	2/2	ОК 08.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Легкая атлетика		22	

Тема 2.1. Бег	Содержание	10/10	ОК 08.
	1. Требования программы и нормативы по легкой атлетике. Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега. Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по бегу. Требования техники безопасности при занятиях легкой атлетикой.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Обучение технике специально-беговых упражнений. Отработка техники: низкого старта, стартового разбега, бега на короткие и средние дистанции, эстафетного бега и способа передачи эстафетной палочки, бега по пересеченной местности (бег в гору и под уклон, по жесткому и скользкому грунту, преодоление искусственных и естественных препятствий, барьеров, поваленных деревьев, кустарника, канав и т.п). Подготовка и выполнение нормативов в беге на 100 м, кроссе 1000 и 3000 м. Кроссовая подготовка: равномерный бег в течение 15 минут (девушки) и 20 минут (юноши) для подготовки сдачи норм ГТО.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Прыжки	Содержание	6/6	ОК 06. ОК 08.
	1. Изучение специальных прыжковых и подводящих упражнений. Изучение способов подбора разбега в прыжках в длину и высоту. Самостоятельная подготовка мест для занятия прыжками.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по прыжкам. Совершенствование техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги». Совершенствование техники прыжка в высоту способом		

	«перешагивания». Подготовка и выполнение нормативов в прыжках в длину и высоту.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Метание.	Содержание	6/4	ОК 08.
	1. Техника метания гранаты, толкания ядра. Самостоятельная подготовка мест для занятия метанием.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по метанию. Совершенствование техники метания гранаты. Метание гранаты из различных положений, метание в цель и на дальность. Подготовка и выполнение норматива в метании гранаты 500 гр. (девушки), 700 гр. (юноши).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Баскетбол		26	
Тема 3.1. Техника и тактика игры в баскетбол.	Содержание	26/26	ОК 04. ОК 08.
	1. Техника безопасности на занятиях по баскетболу. Теоретические сведения о технике и тактике игры в баскетбол. Понятие о системах ведения игры в нападении и защите. Знакомство с правилами игры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка действий без мяча: стойки, перемещения. Техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча. Техника игры - ведение мяча правой (левой) руками, ведение «два шага» броски в кольцо. Техника штрафных бросков. Учебная игра по		

	<p>упрощенным правилам. Взаимодействия игроков – в парах, тройках.</p> <p>Индивидуальные и командные действия игроков в защите. Опекание нападающих, владеющих мячом, и без мяча, выбивание, накрывание, перехват, выравнивание, подстраховка, переключение. Наиболее распространенные варианты «зонной защиты»: 2-1-2, 1-3-1. Индивидуальные и командные действия игроков в нападении. Использование ведения мяча, передач бросков по кольцу, выбор места для получения мяча и завершение броска по кольцу. Уход от опеки защитника при помощи обманных движений, наведения. Применения заслонов, изменения направления движения, добивание мяча после отскока от щита или корзины. Командные действия: постепенное нападение, быстрый прорыв.</p>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Волейбол		26	
Тема 4.1. Техника и тактика игры в волейбол.	Содержание	26/26	ОК 04. ОК 08.
	1. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Теоретические сведения о волейболе. Правила соревнований, положения системы розыгрыша.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Тактические действия в учебной игре - индивидуальные, групповые и командные действия в игре. Общие развивающие и специальные упражнения волейболиста. Стойки игрока – низкая, средняя, высокая. Перемещения – приставным шагом, скачком, броском. Падения – назад на спину, с перекатом на бедро, на спину. Передача мяча. Верхняя передача мяча в высокой, средней и низкой стойках. Нижняя передача. Подачи. Нападающий удар. Прямой нападающий удар. Прием мяча с подачи. Одиночное блокирование.		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Мини-футбол		10	
Тема 5.1 Техника и тактика игры в мини-футбол	Содержание	10/10	ОК 04. ОК 08.
	1. Техника безопасности на занятиях по мини-футболу. Теоретические сведения о мини-футболе. Правила соревнований, положения системы розыгрыша.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 6. Настольный теннис		12	
Тема 6.1 Техника и тактика игры в настольный теннис	Содержание	12/12	ОК 04. ОК 08.
	1. Техника безопасности на занятиях в настольный теннис. Теоретические сведения о технике и тактике игры в настольный теннис.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основы техники игры. Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика		

	одиночной и парной игры. Двусторонняя игра. Учебные игры с применением изученных приемов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 7. Легкоатлетическая гимнастика		24	
Тема 7.1	Содержание	24/24	ОК 04. ОК 08.
Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	1. Теоретические сведения о гимнастике. Краткие сведения о развитии гимнастики. Нормативы по гимнастике. Порядок организации и проведения соревнований по гимнастике. Техника безопасности на занятиях по легкоатлетическим гимнастике. Название гимнастических снарядов и их частей. Меры предосторожности при переносе и установке гимнастических снарядов. Причины травм при занятиях гимнастикой и их профилактика. Страховка и первая помощь при травмах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Разучивание упражнений, способствующих совершенствованию координации движений, вестибулярной устойчивости, улучшению работы сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Комплекс упражнений: <ul style="list-style-type: none"> – для развития мышц груди и спины; – со скакалкой; – для развития силы мышц рук и ног; – с набивными мячами; – с гирями (юн), скакалками и обручами (дев.); – с гантелями; – для развития мышц брюшного пресса; – на развитие силы мышц ног; 		

	<p>– рывок гири 16 кг. левой и (правой) руками. Круговая тренировка в тренажерном зале для развития силы основных мышечных групп.</p>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 8. Лыжная подготовка		16	
Тема 8.1. Лыжный спорт.	Содержание	16/16	ОК 04. ОК 08.
	Техника безопасности на занятиях лыжным спортом. Теоретические сведения о лыжном спорте. Лыжный спорт в российской системе физической культуры. Оздоровительное, профессионально прикладное и оборонное значение - занятиями лыжным спортом. Классификация видов лыжного спорта. Одежда, обувь, инвентарь, места занятия лыжным спортом. (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой.)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Подготовка лыж (деревянных и пластиковых) к занятиям, соревнованиям. Подбор лыжных мазей и парафинов, смазка лыж. Правила поведения учащихся на занятиях лыжным спортом, учет метеоусловий и режим занятий. Особенности личной гигиены, предупреждение переохлаждения, заболеваний, обморожения и травм. Организация самостоятельных занятий. Требование программы и контрольные нормативы по лыжному спорту. Строевые приемы с лыжами и на лыжах, выполнение строевых приемов с лыжами в руках: «лыжи скрепить», «становись», «равняйся», «смирно», «налево», «направо», «кругом». Выполнение строевых приемов на лыжах: «равняйся», «смирно», «вольно», повороты на месте: переступанием, махом. Техника передвижения на лыжах. Совершенствование техники попеременного двушажного хода. Подводящие и подготовительные упражнения: передвижение на лыжах без палок, палки в руки за середину, руки за		

	спину, скользящий шаг. Сочетание работы рук и ног при переменном ходе. Работа рук. Совершенствование техники одношажного, бесшажного хода. Техника преодоления подъемов. Совершенствование техники подъемов ступающим и скользящим шагом, «лесенкой». Техника преодоления спусков. Стойки спортсмена: основная, низкая, высокая. Техника падения на лыжах. Техника торможения. Техника торможения одной, двумя лыжами. Техника поворота при спуске на лыжах переступанием, «упором». Повторное прохождение отрезков на скорость 200-300 м, 500-600 м. Переменная тренировка: 5 км с 4-5 ускорениями до 500 м или 6 км с 3-5 ускорениями до 300-400 м. Равномерная тренировка (средняя скорость) до 6-7 км. Подготовка и выполнение контрольных упражнений и нормативов по лыжным гонкам на дистанции 5 км. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка		20	
Тема 9.1. Содержание ППФП. Военно- прикладная физическая подготовка	Содержание Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых	20/20	ОК 04. ОК 08.

	<p>физических и психических свойств и качеств.</p> <p>Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.</p> <p>Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. Техника безопасности на занятиях ППФП.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>		
	<p>Гимнастические упражнения, упражнения л/атлетики, спортивные игры.</p> <p>Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки, для снижения массы тела, для наращивания массы тела.</p> <p>ОРУ на координацию, гибкость и выносливость.</p> <p>Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.</p> <p>Строевые приемы на месте и в движении. Упражнения л/атлетики, спортивные игры, плавание, упражнения на развитие силовых качеств.</p> <p>Элементы прикладных видов спорта: полоса препятствий, лазания по канату, шесту.</p> <p>Выполнение комплексов упражнений ППФП в зависимости от профессии-</p>		

	профессиограмма. Сдача зачетных нормативов по ППФП.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	-	
	Всего:	142	

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивные сооружения:

- универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Спортивный зал, оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Спортивное оборудование		
1.	брусья	напольные, параллельные, раздельные
2.	стенки	гимнастические, деревянные
3.	щиты	для баскетбола с кольцами
4.	сетки	для волейбола
5.	ворота	для футбола
6.	канат	для лазания, гимнастический
7.	тренажеры	силовые, комплексные
Спортивный инвентарь		
1.	скамейки	гимнастические
2.	гантели	спортивные, разборные
3.	гири	тренировочные
4.	штанги	спортивные, разборные
5.	маты	гимнастические
6.	скакалки	спортивная, гимнастическая
7.	секундомеры	спортивный, электронный
8.	стойки	финишные, переносные
9.	рулетка	измерительная, металлическая
10.	палочки	эстафетные, деревянные
11.	лыжи	беговые с креплениями
12.	ботинки	лыжные, беговые
13.	палки	для беговых лыж
14.	мазь	лыжная для различной температуры
15.	мячи	баскетбольные
16.	мячи	волейбольные
17.	мячи	футбольные
18.	насосы	для мячей, универсальные
19.	свистки	судейские
20.	стойки	для обводки, спортивные

21.	часы	шахматные
22.	табло	электронное, спортивное
23.	табло	ручное, спортивное

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник/ А.А Бишаева, Малков. -Москва: КноРус, 2020. - 312 с.
2. Виленский, М. Я. Физическая культура: учебник/М.Я. Виленский, А.Г. Горшков-Москва. КноРус, 2020. - 216 с.
3. Собянин, Ф. И. Физическая культура: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/Ф.И. Собянин-Москва: Феникс, 2020. - 221 с.
4. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Юрайт, 2020. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448769>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузнецов, В. С., Теория и история физической культуры/В.С. Кузнецов, Г.А. Голодницкий -Москва. КноРус, 2020. - 448 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека; - владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний; - применять правила по технике безопасности при занятиях спортом согласно нормативам. - демонстрирует навыки владения тактикой в спортивных играх; 	<p>Текущий контроль:</p> <p>наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, принятие нормативов.</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>

<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет техниками выполнения двигательных действий; - выполняет требуемые элементы; - выполнение контрольных нормативов в соответствии с нормами; - результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта. 	
---	--	--

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; условий профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; средств профилактики 	<ul style="list-style-type: none"> - точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу - формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом согласно нормативам, четко объяснять правила закаливания; - обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни»; - давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе 	<p>Анализ сообщений, тестирование, наблюдение за проведением своего комплекса зарядки в группе.</p>

перенапряжения	профессиограммы; - подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики в соответствии с принятыми нормами	
<p><i>Умеет:</i></p> <p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p>	<p>- грамотное составление комплекса УТГ;</p> <p>- ежедневное использование комплекса УТГ,</p> <p>- составление правил закаливания в соответствии с требованиями</p> <p>- демонстрация умений выполнять упражнения на расслабление;</p> <p>- демонстрация преодоления полосы препятствий, прыжка в длину с места, отжимание от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине в соответствие контрольным нормам;</p> <p>- выполнение контрольных нормативов в соответствии с нормами;</p> <p>- результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта;</p> <p>- активность на занятиях физической культурой, на занятиях и в секциях;</p> <p>- проведение соревнования по игровым видам спорта с учетом правил;</p> <p>- составление комплекса производственной гимнастики с учетом полученной</p>	<p>Наблюдение за проведением комплекса зарядки в группе.</p> <p>Анализ сообщений</p> <p>Выполнение контрольных нормативов.</p> <p>Портфолио личных достижений обучающегося.</p>

	специальности; - демонстрация судейства по всем игровым видам спорта	
--	--	--

Приложение 2.1.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>1. Общая характеристика</u>	
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование у обучающихся знаний о современных тенденциях развития средств и методов по организации бережливого производства, необходимых в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных	-

	<p>определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК 04.	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	-
ОК 05. социального и культурного контекста	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	-
ОК 07.	<p>соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы,</p>	

	<p>рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
ПК 2.1.	<p>-анализировать процесс производственной деятельности производственного подразделения -анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации</p>	<p>-основные функции управления производственным подразделением -функциональные обязанности должностных лиц производственного подразделением</p>	<p>- построения организационной структуры управления производственным подразделением - организации и контроля мероприятий по предупреждению, предотвращению, развитию и ликвидации технологических нарушений - анализа сильных и слабых сторон работы энергетического подразделения - прогнозирования результатов принимаемых решений</p>

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую
--------	---------------------------------------	----------------------	-------------	---------------------------------

				программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация	0	0
Всего	42	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		16	
Тема 1.1. Основные понятия и принципы бережливого производства. Идеалы бережливого производства	<p>Содержание</p> <p>Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Идеалы бережливого производства.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1
В том числе практических и лабораторных занятий		0	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 1.2. Создание базовых условий для внедрения системы бережливого производства и опыт внедрения системы бережливого производства на	<p>Содержание</p> <p>Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства. Шаги успешного внедрения БП: создание пилотного проекта. Системное использование инструментов БП.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Решение производственной проблемы. Стратегии цели развития компании.</p> <p>Причины отставания внедрения бережливого производства на предприятиях РФ.</p> <p>Непонимание концепции БП. Обязательные этапы для внедрения БП.</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ПК 2.1

предприятиях			
Тема 1.3. Виды потерь и методы их устранения	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1
	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Управление рабочим пространством.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка брак.	2	
	Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере».	2	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками	Содержание	4	
	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Способы повышения эффективности управления материальными потоками	2	
Раздел 3. Инструменты бережливого производства		22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.1
Тема 3.1. Основные цели и объекты сертификации	Содержание	4	
	Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Время выполнения заказа.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Методы диагностики скрытых потерь. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек.	2	
Тема 3.2. 5С – система рационализации рабочего места	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.1
	Система 5С. Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней.	2	
	Разработка концепции будущего рабочего места.	2	
Тема 3.3 Стандартизованная работа. Хронометраж	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1
	В том числе практических занятий	4	
	Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	
	Критерии эталонного рабочего места.	2	
Тема 3.4. Расчет	Содержание	2	ОК 01, ОК 02,

численности основного производственног о персонала (ОПР)	В том числе практических занятий	2	ОК 04, ОК 05, ПК 2.1
	Расчет численности персонала. Проведение расчета численности персонала электрического и электромеханического участка	2	
Тема 3.5 Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий. Решение проблем. Производствен- ный анализ.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1
	В том числе практических занятий	6	
	Моделирование потока единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2	
	Решение проблем. Производственный анализ. Понятия «проблема», «контрмера», «коренная причина проблемы».	2	
	Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем.	2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	
Промежуточная аттестация		0	
Всего:		42	

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине не является обязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Скамья	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Стул преподавателя	нет
6.	Шкафы для хранения учебных пособий и литературы	нет
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя	нет
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
Дополнительное оборудование		
	-	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и / или электронные издания

1. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: практическое пособие / Лайкер.

- Москва : ООО «Альпина Паблишер», 2022. - 336 с. Лайкер, Д. К. 2022

<http://znanium.com/catalog/document/?pid=1002577&id=333383>.

2. Инструменты бережливого производства: Минуководство по внедрению методик бережливого производства: [Электронный ресурс]: справочное издание/М Вэйдер. -

Москва: Альпина Паблишер, 2022. - 125 с. 2022 <https://e.lanbook.com/book/87822>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», доступна через Интернет –

<http://e.lanbook.com>;

2. У. Левинсон, Р. Рерик. Бережливое производство. Синергетический подход к сокращению потерь, издательство. / Стандарты и качество, 2021 г.

3. М. Имаи Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний. / Альпина Паблишерз, 2020 г.
4. Методические рекомендации по ПСР-стандартам «Фотография рабочего времени как метод исследования затрат рабочего времени», АО «НИАЭП», 2020.
5. Методические рекомендации по ПСР-стандартам «Цепочка помощи», АО «НИАЭП», 2021.
6. Методические рекомендации по ПСР-стандартам «Система реализации предложений по улучшениям», АО «НИАЭП», 2021.
7. Методические рекомендации по ПСР-стандартам, АО «НИАЭП», 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -принципы бережливого производства. 	<p>Точно и грамотно давать определение понятиям бережливого производства. Правильно перечислять профессиональные задачи и решать проблемы.</p> <p>Воспроизводить принципы бережливого производства.</p> <p>Описывать основные функции управления производственным подразделением.</p>	<p>Анализ выполнения заданий;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>практическая работа, тестирование;</p> <p>проверка и анализ содержания докладов;</p> <p>оценка письменных и устных опросов, обучающихся.</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -организовывать работу коллектива и команды -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. 	<p>Демонстрировать умения построения организационной структуры управления производственным подразделением.</p> <p>Анализировать сильные и слабые стороны работы энергетического подразделения.</p> <p>Прогнозировать результаты принимаемых решений.</p>	<p>Сформированность практических навыков организации и контроля выполнения персоналом смены действий по управлению технологическим режимом работы электрической сети.</p>

Приложение 2.1.6
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>1. Общая характеристика</u>	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа)	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы финансовой грамотности» является формирование у обучающихся базовых навыков финансовой грамотности для принятия эффективных финансовых решений в области управления личными финансами.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 03 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> -применять полученные теоретические знания и практические навыки для выработки экономически рационального поведения; -сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы; -составлять семейный бюджет и личный финансовый план; -грамотно действовать в качестве потребителя финансовых услуг, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; -анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и вида: текста, таблицы, графика, диаграммы, аудиовизуального ряда и др.; -определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс, выбирать оптимальный способ и время для покупки и продажи валюты; -оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; -грамотно хранить, обменивать и переводить деньги; использовать 	<ul style="list-style-type: none"> -экономические явления и процессы общественной жизни; -структуру семейного бюджета и экономику семьи; -роль депозита в личном финансовом плане; -основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане; -порядок хранения, обмена и перевода денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания; -государственную пенсионную систему, формирование личных пенсионных накоплений; -виды ценных бумаг; -сферы применения различных форм денег; -основные элементы банковской системы; -виды платежных средств; -страхование и его виды; -виды налогов, налоговые вычеты, налоговую декларацию; -правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;

	<p>банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;</p> <ul style="list-style-type: none">-выбирать страховые компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;-выбирать банк, сравнивать предложения по депозитам и кредитам, управлять рисками при депозите; учитывать кредит в личном финансовом плане, уменьшать стоимость кредита;-определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;-оценивать и принимать ответственность за свои финансовые решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	<p>-признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.</p>
--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме прак. подготовки
Учебные занятия	42	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация		
Всего	42	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак. ч. часах, в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	2	ОК 03, ОК 04
	Финансовая грамотность. Финансовое образование. Сферы финансовой грамотности. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 1. Личное финансовое планирование		6/3	
Тема 1.1. Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов.	Содержание	2/1	ОК 03, ОК 04
	Роль Центрального банка Российской Федерации в регулировании финансовой системы России и защите прав потребителей финансовых услуг. Человеческий капитал: понятие и особенности его использования.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет.	Содержание	2/1	ОК 03, ОК 04
	Деньги. Личный бюджет, семейный бюджет, виды семейного бюджета. Дефицит, профицит, баланс. Понятие доходов и расходов семьи. Источники доходов семьи, доходы номинальные, реальные. Постоянные и переменные доходы. Основные статьи затрат в семье. Структура, способы составления и планирования личного	1	

	бюджета.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2 «Личный бюджет».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.	Содержание	2/1	ОК 03, ОК 04
	Финансы, активы, пассивы. Финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования. Основные этапы и правила составления финансового плана. Прогнозирование расходов семейного бюджета. Контроль расходов семейного бюджета. Метод замкнутого круга расходов. Способы оптимизации расходов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3 «Личное финансовое планирование»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 2. Депозиты физических лиц		8/6	
Тема 2.1. Сбережения. Влияние инфляции на стоимость активов.	Содержание	2/1	ОК 03, ОК 04
	Сбережения. Норма сбережения. Инфляция, официальная и личная инфляция. Индекс потребительских цен как способ измерения инфляции.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие 4 «Сбережения. Норма сбережения».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04

Банк и банковские депозиты.	Банк. Интернет-банк. Мобильный банк. Вклад и депозит. Вкладчик. Банковский счет для частных лиц. Номинальная и реальная процентная ставка по депозиту. Ставки процента по сберегательному вкладу. Капитализация процентов. Дебетовая банковская карта.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5 «Банк и банковские депозиты».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Сбор и анализ информации о банке и банковских продуктах.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04
	Как правильно выбрать банк? Финансовое состояние банка. Система страхования вкладов. Порядок возмещения вкладов. Мисселинг: какие небанковские финансовые услуги могут предложить в банке. Анализ информации о банках.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4. Заключение договора с банком. Управление рисками по депозиту.	Содержание	2/1	ОК 03, ОК 04
	Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора. Основные положения договора банковского вклада. Финансовый маркетплейс. Выбор сберегательных депозитов на основе сравнения критериев: процентных ставок, способов начисления процентов и других условий.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6 «Депозит»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 3. Кредитование физических лиц		8/6	
Тема 3.1.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04

Понятие кредита. Основные параметры кредита и принципы кредитования.	Понятие кредита. Профессиональные и непрофессиональные кредиторы. Микрофинансовые организации. Кредит как часть личного финансового плана. Разумное финансовое поведение. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Параметры кредита: сумма кредита, срок кредита, процентная ставка, платеж по кредиту, платежный график, переплата по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК).	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Виды банковских кредитов для физических лиц.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04
	Виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит др.). Сбор и анализ информации о кредитных продуктах. Кредитная карта. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Финансовые риски заемщика, защита прав заемщика.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3. Правовое оформление кредитных отношений.	Содержание	4/2	ОК 03, ОК 04
	Анализ кредитного договора. Кредитная история. Бюро кредитных историй. Схемы погашения кредитов (дифференцированные и аннуитетные платежи). Минимальный платеж по кредиту. Выбор кредита на основе анализа критериев: процентных ставок, способов начисления процентов и других условий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 7 «Кредит»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 4. Расчетно-кассовые операции		2/2	
Тема 4.1.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04

Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств.	Банковская ячейка, денежные переводы, валютно-обменные операции, банковские карты (дебетовые, кредитные, дебетовые с овердрафтом). Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Формы дистанционного банковского обслуживания. Безопасное поведения владельца банковской карты. Безопасное использование интернет-банкинга и электронных денег Риски при пользовании банкоматом, риски при использовании интернет-банкинга.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 5. Страхование		4/3	
Тема 5.1. Страхование: основные понятия. Страховые риски.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04
	Что можно и нельзя застраховать. Страховые продукты. Страховой полис (договор). Участники договора страхования. Содержание договора страхования. Страховой случай, страховая премия, страховой взнос. Ответственность страховщика и страхователя.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2. Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц.	Содержание	2/1	ОК 03, ОК 04
	Виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности). Обязательное страхование.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 8 «Страхование»	1	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 6. Инвестиции		4/3	
Тема 6.1. Инвестиции. Способы инвестирования, доступные физическим лицам.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04
	Понятие инвестиций. Способы и инструменты инвестирования. Соотношение риска и доходности финансовых инструментов. Ликвидность. Сроки и доходность инвестиций. Место инвестиций в личном финансовом плане.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2. Фондовый рынок и его инструменты.	Содержание	2/1	ОК 03, ОК 04
	Ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность. Валютная и фондовая биржи. Анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска. Управление инвестиционными рисками. Диверсификация.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 9 «Инвестиции»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 7. Пенсии		2/2	
Тема 7.1. Пенсия. Государственная пенсионная система в РФ. Негосударственные пенсионные	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04
	Государственная пенсионная система в РФ. Пенсионный фонд РФ и его функции. Накопительная и страховая пенсия. Трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия. Финансовые инструменты для формирования пенсионных накоплений. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

фонды.	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 8. Налоги		2/1	
Тема 8.1. Налоги. Виды налогов для физических лиц.	Содержание	2/1	ОК 03, 04
	Налоги, виды налогов, налоговый резидент. Субъект, предмет и объект налогообложения. Ставка налога, сумма налога, системы налогообложения, налоговая база, налоговый период. Налоговая декларация. Налоговый вычет.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 10 «Налоговый вычет»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 9. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке		2/2	
Тема 9.1. Защита от мошенничества, безопасное поведение на финансовом рынке.	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04
	Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности. Виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в Интернете, по телефону, при операциях с наличными.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
РАЗДЕЛ 10. Собственный бизнес		2/2	
Тема 10.1. Бизнес-проекты	Содержание	2/2	ОК 03, ОК 04
	Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея. Основные разделы бизнес-плана. Планирование рабочего времени. Венчуринг.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
<i>Промежуточная аттестация</i>			
Всего:		42	

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла», оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Стулья ученические	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Кресло преподавателя	нет
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, принтер)	Компьютер, принтер лазерный (черно-белая печать).
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Профессионально-ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
2.	Методические указания для выполнения практических работ	Индивидуальный раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные и /или электронные издания

1. Богаченко, В.М. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.М. Богаченко, И.Г. Бурейко, Н.П. Жилиякова. – Москва; Феникс, 2022. - 159 с.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. - Москва: Юрайт, 2022. - 154 с.

3. Банк России: официальный сайт. – Москва. – URL: www.cbr.ru. Дата обращения: 01.03.2022.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 2 от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Консультант-плюс: справочно-правовая система. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1 от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 28.05.2022) // Консультант-плюс: справочно-правовая система. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Знает:</i> -экономические явления и процессы общественной жизни;	правильное применение теоретических знаний по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	фронтальный, индивидуальный, комбинированный опрос
-структура семейного бюджета и экономику семьи;	сопоставление своих потребностей и возможностей, оптимальное распределение своих материальных и трудовых ресурсов, составление семейного бюджета и личного финансового плана;	беседа; контроль выполнения расчетных задач
-роль депозита в личном финансовом плане;	различие видов вкладов и депозитов, понимание их характеристик, влияние на них процентных ставок;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;	различие видов кредитов и сфер их использования, понимание роли процентных ставок по кредитам на семейный бюджет.	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-порядок хранения, обмена и перевода денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;	различать виды платежных карт и систем, понимание правила оплаты товаров и услуг в банкоматах, терминалах, «Сбербанк Онлайн»;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-государственную пенсионную систему, формирование личных пенсионных накоплений;	характеристика видов пенсионных фондов, пояснение порядка формирования личной пенсии;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-виды ценных бумаг;	характеристика разных видов ценных бумаг, формулирование финансовых целей, предварительно оценив их достижимость;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-сферы применения различных форм денег;	оценивание влияние инфляции на доходность финансовых активов;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-основные элементы банковской системы;	нахождение, осмысливание информации правового характера, относительно личной финансовой безопасности, полученную из доступных источников, систематизация, анализ полученных данных;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач

-виды платежных средств;	различие видов платежных карт и систем;	тестирование
-страхование и его виды;	знание и демонстрация примерами видов страхования физических лиц, навыков поведения, необходимых для защиты прав потребителя страховых услуг;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-виды налогов, налоговые вычеты, налоговую декларацию;	знание и демонстрация примерами видов налогов, порядка определения налогооблагаемой базы по НДФЛ, оформления налоговой декларации по налогу;	тестирование; контроль выполнения расчетных задач
-правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;	грамотное применение полученных финансовых знаний для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи, гражданина;	тестирование
-признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	выявление признаков мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;	собеседование
<i>Умеет:</i> -применять полученные теоретические знания и практические навыки для выработки экономически рационального поведения;	оценка способов решения практических финансовых задач и оптимальный выбор, выполнение самоанализа полученного результата;	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений;
-сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;	использование финансовой информации в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств семьи, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений; выполнение практических работ
-грамотно действовать в качестве потребителя финансовых услуг, налогоплательщика, члена семьи и гражданина;	демонстрация знаний правил грамотного и безопасного поведения при взаимодействии с финансовыми институтами и умение применять их на	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных

	практике;	задач и упражнений; выполнение практических работ.
-анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и вида: текста, таблицы, графика, диаграммы, аудиовизуального ряда и др.;	использование официальных сайтов как носителей информации для решения поставленных финансовых задач;	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений; выполнение практических работ.
-определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс, выбирать оптимальный способ и время для покупки и продажи валюты;	использование официальных сайтов как носителей информации для решения поставленных финансовых задач;	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений;
-оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;	использование официальных сайтов как носителей информации для решения поставленных финансовых задач;	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений;
-грамотно хранить, обменивать и переводить деньги; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;	демонстрирование выполнения финансовых операций в банкомате, мобильном банкинге, онлайн-банкинге;	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений; выполнение теста.
-выбирать страховые компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;	четкое использование официальных сайтов как носителей информации для решения поставленных задач;	аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений; выполнение теста
-выбирать банк, сравнивать	решение практических финансовых задачи, анализ их	аудиторные самостоятельные

<p>предложения по депозитам и кредитам, управлять рисками при депозите; учитывать кредит в личном финансовом плане, уменьшать стоимость кредита;</p>	<p>условий;</p>	<p>работы; решение ситуационных задач и упражнений; выполнение практических работ.</p>
<p>-определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;</p>	<p>выполнение расчетов для заполнения налоговой декларации по НДФЛ;</p>	<p>аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений; выполнение теста</p>
<p>-оценивать и принимать ответственность за свои финансовые решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.</p>	<p>оценка способов решения практических финансовых задач и оптимальный выбор, выполнение самоанализа полученного результата.</p>	<p>аудиторные самостоятельные работы; решение ситуационных задач и упражнений; выполнение практических работ.</p>

Приложение 2.2.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины

**ОП. 01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа).....	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»: обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и умениями, практическими навыками, необходимыми для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП. 01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных	-

	<p>определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК 04.	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
ОК 05.	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
ПК 1.2.	<p>- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.</p>	<p>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной</p>	

		деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.	
--	--	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	0	0
Всего	50	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		2	ОК 01, ОК 02
	Содержание	2	
	История развития научных идей и методов математики для познания и описания действительности. Роль математики для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.	2	
Раздел 1. Основы линейной алгебры		8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК.1.2
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание	2	
	Матрицы. Элементарные преобразования матриц. Определители 2 и 3 порядков. Вычисление определителей высших порядков.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание	6	
	Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Решение систем линейных уравнений различными методами. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности.	2	
	2. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Основы теории комплексных чисел		8/6	ОК 04, ОК 05,
Тема 2.1.	Содержание	2	

Алгебраическая форма комплексного числа	Понятие комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа.	2	ПК.1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Тригонометрическая и показательные формы комплексного числа	Содержание	6	
	Тригонометрическая форма комплексного числа. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической, показательной и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	3. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Применение комплексных чисел в задачах по видам профессиональной деятельности.	2	
	4. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах в задачах по видам профессиональной деятельности.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Раздел 3. Математический анализ		20/12	
Тема 3.1. Дифференциальное исчисление	Содержание	4	
	Функции одной переменной. Пределы, непрерывность функций. Производная функции, ее физический и геометрический смысл. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Дифференциал функции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Применение производной в задачах по видам профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Интегральное исчисление	Содержание	6	
	Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям. Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	6. Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям.	2	
	7. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям.	2	
	8. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач по видам профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание	4	
	Дифференциальные уравнения. Виды дифференциальных уравнений. Задача Коши.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	9. Применение дифференциальных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4. Ряды	Содержание	4	
	Числовые ряды. Знакопеременные числовые ряды. Степенные ряды. Признаки сходимости ряда. Исследование сходимости ряда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера и знакопеременных рядов по признаку Лейбница.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Основы дискретной математики		2	
Тема 4.1. Множества и отношения	Содержание	2	ОК 02, ОК 05
	Понятие множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения. Свойства отношений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики		6/4	
Тема 5.1. Вероятность случайного события. Теоремы сложения и умножения	Содержание	2	ОК 02, ОК 05
	Случайные события, их виды. Вероятность случайного события. Операции над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.	2	

вероятностей	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2. Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики	Содержание	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	11. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины при решении задач по видам профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3. Основные понятия математической статистики	Содержание	2	
	Задачи математической статистики. Понятия о выборке, выборочных распределениях и их графических изображениях, числовых характеристиках выборки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 6. Основные численные методы		4/2	ОК 04
Тема 6.1. Приближенные числа и действия с ними	Содержание	2	
	Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами при решении задач по видам профессиональной деятельности.	2	
Курсовая работа (проект)		0	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		50	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических методов решения прикладных профессиональных задач», оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Лавки	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Стул преподавателя	нет
6.	Шкафы для хранения учебных пособий и литературы	нет
Дополнительное оборудование		
	Угольники, транспортир, линейка, модели геометрических тел.	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя	Компьютер (процессор , Intel Pentium (R) Dual CPU E2140, 1.60GHZ, оперативная память объемом 2 Гб)
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
Дополнительное оборудование		
	-	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и /или электронные издания

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва. Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-08026-1.
2. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-07878-7.
3. Богомолов, Н. В. Математика: Задачи с решениями. В 2 частях. Ч. 2 учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-09135-9 (ч. 2)

4. Математический портал. Практические занятия по высшей математике. [Электронный ресурс]: <http://mathportal.net/>
5. Справочники по математике. [Электронный ресурс]: <http://www.terver.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студентов сред. проф. учреждений / С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина / под ред. В.А. Гусева. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г. – 416 с:/ С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г. – 416 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основные методы дифференциального и интегрального исчисления; основные численные методы решения прикладных задач. 	<p>Точно и грамотно давать определение понятиям и методам математического анализа и синтеза, правилам дифференцирования, числового ряда. Правильно перечислять практические приемы вычислений с приближенными данными.</p> <p>Воспроизводить выражения для определения абсолютных погрешностей.</p> <p>Описывать методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений.</p> <p>Называть основные методы интегрирования.</p>	<p>Анализ и защита индивидуального задания;</p> <p>анализ выполнения расчетных заданий;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>практическая работа;</p> <p>тестирование.</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения. 	<p>Демонстрировать умения дифференцировать функции, используя таблицу производных и правила дифференцирования; находить производные сложных функций.</p> <p>Качественно вычислять значение производной функции в указанной точке.</p> <p>Качественно решать задачи прикладного характера с применением механического и геометрического смысла производной, нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.</p> <p>С учетом правил применять производную для исследования реальных физических процессов.</p> <p>Демонстрировать нахождение неопределенных интегралов непосредственным интегрированием, методом подстановки и методом интегрирования по частям.</p> <p>Точно вычислять определенные интегралы с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методом подстановки и методом интегрирования по частям.</p> <p>Демонстрировать решение простейших</p>	<p>Проверка и анализ содержания докладов;</p> <p>оценка индивидуальных заданий по решению задач,</p> <p>оценка письменных и устных опросов, обучающихся;</p> <p>оценка аудиторной самостоятельной работы для проверки сформированности практических навыков.</p>

	<p>прикладных задач с использованием элементов интегрального исчисления.</p> <p>С учетом правил решать обыкновенные дифференциальные уравнения.</p> <p>Грамотно исследовать на сходимость числовые ряды с положительными членами по признаку Даламбера.</p> <p>Грамотно исследовать на сходимость знакопеременные ряды по признаку Лейбница.</p> <p>Выполнять действия над комплексными числами, заданными в алгебраической, тригонометрической, показательной формах.</p> <p>Изображать геометрически комплексные числа, их сумму и разность на плоскости.</p> <p>Решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.</p> <p>Решать простейшие задачи на вычисление вероятностей событий с применением теорем сложения и умножения вероятностей, формулы полной вероятности.</p> <p>Вычислять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины по закону ее распределения.</p> <p>Выполнять действия с приближенными числами.</p> <p>Находить погрешности вычислений точно указывать элементы заданного множества, обосновывать составление подмножества заданного множества.</p> <p>С учетом правил находить пересечение, объединение, разность заданных множеств.</p> <p>С учетом правил записывать комплексные числа, заданные в алгебраической форме, в тригонометрической и показательной формах и наоборот.</p> <p>Обосновывать вероятность событий.</p>	
--	---	--

Приложение 2.2.2
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....

1. Общая характеристика.....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа).....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»: формирование у студентов основ информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития информационных процессов и систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободной ориентировки в информационной среде и дальнейшего профессионального самообразования в области компьютерной подготовки.

Дисциплина «ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 3.4	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - применять системы автоматизированного проектирования для создания и редактирования чертежей по специальности в соответствии с требованиями нормативных документов; - применять компьютерные программы	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы автоматизированного проектирования, программы для программирования логических реле); - основные виды и правила построения чертежей электрических схем, согласно требованиям нормативных документов	-

	для составления и оформления документов.		
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Создание, редактирование и форматирование таблиц	Практическое занятие 4 «Работа с таблицами. Редактирование и форматирование таблиц».	2	Запрос работодателя
2.	Оформление деловых документов	Практическое занятие 5 «Оформление фрагмента текста в соответствии с требованиями нормативных документов».	2	Запрос работодателя
3.	Уверенная работа в табличном процессоре	Практическое занятие 6 «Работа с		Запрос работодателя

		формулами и функциями в MS Excel».		
4.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 13 «Построение геометрических примитивов. Координаты в AutoCAD».	2	Запрос работодателя
5.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 14 «Объектная привязка и отслеживание в AutoCAD».	2	Запрос работодателя
6.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 15 «Построение сложных объектов с использованием команд редактирования».	2	Запрос работодателя
7.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 16 «Построение внутренней рамки чертежа и основной надписи».	2	Запрос работодателя
8.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 18 «Вычерчивание условно-графических обозначений. Создание библиотеки блоков».	2	Запрос работодателя
9.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 19 «Создание электрических схем с помощью	2	Запрос работодателя

		библиотеки блоков».		
10.	Умение работы в САПР	Практическое занятие 20 «Подготовка чертежа AutoCAD к печати и сохранение чертежа в формате pdf».	2	Запрос работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	4	
Всего	94	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Работа с основными офисными программами.		28/24	
Тема 1. Средства обработки текстовой информации	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Текстовый редактор Microsoft Office Word – основные возможности и принципы работы.	4	ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1 «Основные приемы форматирования документа».	2	
	Практическое занятие 2 «Стилевое оформление документа. Создание автоматического оглавления».	2	
	Практическое занятие 3 «Работа с редактором формул MathType».	2	
	Практическое занятие 4 «Работа с таблицами. Редактирование и форматирование таблиц».	2	
	Практическое занятие 5 «Оформление фрагмента текста в соответствии с требованиями нормативных документов».	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	2		

	Самостоятельная работа по теме «Текстовый редактор».		
Тема 2.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04
Средства обработки данных и проведение расчетов в электронных таблицах	1. Функциональные возможности табличного процессора MS Excel.	4	ПК 3.4, ПК 1.2, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6 «Работа с формулами и функциями в MS Excel».	2	
	Практическое занятие 7 «Решение систем линейных уравнений средствами MS Excel».	2	
	Практическое занятие 8 «Внедрение электронных таблиц в текстовый документ».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа по теме «Табличный процессор».	2	
Раздел 2. Программы для математических вычислений		10/10	
Тема 3.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04
Математический пакет MathCAD	1. Основы работы в программе MathCAD.	4	ПК 3.4, ПК 1.2, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 9 «Вычисление в математическом пакете MathCAD арифметических выражений и функций».	2	
	Практическое занятие 10 «Решение систем линейных уравнений с использованием программы MathCAD».	2	

	Практическое занятие 11 «Добавление объектов MathCAD в текстовый документ».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования		22/20	
Тема 4. Основы работы с САПР AutoCAD	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Обзор интерфейса AutoCAD. Основные возможности, термины и принципы работы.	4	ПК 1.2, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 12 «Настройка рабочего пространства и сохранение шаблона чертежа».	2	
	Практическое занятие 13 «Построение геометрических примитивов. Координаты в AutoCAD».	2	
	Практическое занятие 14 «Объектная привязка и отслеживание в AutoCAD».	2	
	Практическое занятие 15 «Построение сложных объектов с использованием команд редактирования».	2	
	Практическое занятие 16 «Построение внутренней рамки чертежа и основной надписи».	2	
	Практическое занятие 17 «Работа со слоями и стилями в AutoCAD».	2	
	Практическое занятие 18 «Вычерчивание условно-графических	2	

	обозначений. Создание библиотеки блоков».		
	Практическое занятие 19 «Создание электрических схем с помощью библиотеки блоков».	2	
	Практическое занятие 20 «Подготовка чертежа AutoCAD к печати и сохранение чертежа в формате pdf».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Программирование логических реле		26/26	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 5.	Содержание		ПК 1.2, ПК 1.5
Программирование логических реле в ONI PRL Studio	1. Основные логические операции. Построение логических схем.	4	
	2. Основные приемы работы в ONI PRL Studio.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 23 «Создание проекта в ONI PRL Studio с использованием логических функций».	2	
	Практическое занятие 24 «Система управления автоматическим освещением».	2	
	Практическое занятие 25 «Работа с временными функциями. Настройка расписания».	2	
	Практическое занятие 26 «Система управления насосной парой» .	2	
	Практическое занятие 27 «Система управления электроприводом	2	

	автоматической двери».		
	Практическое занятие 28 «Система управления вытяжной вентиляцией».	2	
	Практическое занятие 29 «Система управления светофором».	2	
	Практическое занятие 30 «Система управления лифтовой установкой».	2	
	Практическое занятие 31 «Система управления насосной станцией».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	
<i>Промежуточная аттестация</i>		4	
Всего		94	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Согласно технической документации
2	Кресло для преподавателя	Согласно технической документации
3	Компьютерные столы	Согласно технической документации
4	Компьютерные кресла	Согласно технической документации
5	Шкафы для хранения учебных пособий	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Кондиционер	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска	Согласно технической документации
2	Персональный компьютер преподавателя	Согласно технической документации
3	Коммутатор	Согласно технической документации
4	Сканер	Согласно технической документации
5	Принтер	Согласно технической документации
Основное оборудование		
1	Источник бесперебойного питания	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мокрова, Н. В. Текстовый процессор Microsoft Office Word : практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 46 с. — ISBN 978-5-4487-0306-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77154> (дата обращения: 14.07.2022).

2. Косолапов, В. В. Компьютерная графика. Решение практических задач с применением САПР AutoCAD : учебно-методическое пособие / В. В. Косолапов, Е. В. Косолапова. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0794-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85748> (дата обращения: 14.07.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы автоматизированного проектирования, программы для программирования логических реле);</p> <p>- основные виды и правила построения чертежей электрических схем, согласно требованиям нормативных документов</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и</p>	<p>четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ;</p> <p>аргументированность изложения учебного материала</p> <p>грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p> <p>скорость и точность выполнения</p>	<p>Тестирование, проверочные работы</p> <p>наблюдение за ходом выполнения практических</p>

<p>вычислительной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей; - применять компьютерные программы для составления и оформления документов 	<p>задания;</p> <p>оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи.</p> <p>построение чертежей электрических схем в соответствии с требованиями нормативных документов</p>	<p>работ и анализ результатов;</p> <p>анализ результатов выполнения практических заданий;</p>
--	--	---

к ОПОП-II по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....

1. Общая характеристика.....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа).....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика» является: развитие у обучающихся пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, а также формирование умений, необходимых при выполнении графических изображений технологического оборудования и технологических схем и чтении технической конструкторской документации.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК	ОК,	Уметь	Знать
ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09		<p>выполнять графические изображения различного оборудования и электрических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках;</p> <p>оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно – технической документацией;</p> <p>читать чертежи различного оборудования, схемы, спецификации по профилю специальности</p>	<p>законов, методов и приемов проекционного черчения;</p> <p>правил оформления и чтения конструкторской документации;</p> <p>правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений, и правил вычерчивания технических деталей;</p> <p>способов графического представления технологического, а также энергетического оборудования и выполнения электрических схем в ручной и машинной графиках</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме прак. подготовки
Учебные занятия	88	80
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачёта</i>	4	
Всего	96	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение.		16/12	
Тема 1.1. Правила оформления чертежей.	Содержание	6/6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей в технике ручной графики. Организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Изучение требований ГОСТ 2.301-68. Форматы; ГОСТ 2.302-68. Масштабы; ГОСТ 2.1004-2006. Основные надписи; ГОСТ 2.109-73. Общие требования к чертежам; ГОСТ 2.303-68. Линии; ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные; ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	<i>Практическая работа 1.</i> Форматы. Масштабы. Чертежный шрифт. Выполнение надписей на чертежах.	2/2	
	<i>Практическая работа 2.</i> Выполнение линий чертежа.	2/2	
	<i>Практическая работа 3.</i> Нанесение размеров.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Геометрические построения.	Содержание	10/6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Простейшие геометрические построения: построение и деление углов; деление отрезков на равные части и построение правильных многоугольников; деление окружности на равные части; построение сопряжений. Уклон и конусность. Приемы вычерчивания контуров технических деталей.		
В том числе практических и лабораторных занятий	8/6		

	<i>Практическая работа 4.</i> Выполнение деления окружностей на равные части.	2	
	<i>Практическая работа 5.</i> Выполнение сопряжений.	2/2	
	<i>Практическая работа 6, 7.</i> Выполнение контура технической детали.	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Лекальные кривые. Виды. Построение лекальных кривых.		
Раздел 2. Проекционное черчение.		16/10	
Тема 2.1. Основы начертательной геометрии.	Содержание	12/6	OK 01 OK 04 OK 09
	Метод проекций. Способы проецирования. Ортогональное проецирование. Проецирование точки. Комплексный чертёж точки. Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам. Прямые общего и частного положения. Комплексный чертёж отрезка по заданным координатам. Взаимное положение прямых в пространстве. Метод конкурирующих точек. Проецирование плоскостей и плоских фигур по заданным координатам. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекция геометрических тел (цилиндр, призма, конус, пирамида, шар). Комплексный чертёж геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих боковой поверхности тел. Пересечение геометрических тел плоскостями. Способы определения натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/6	
	<i>Практическая работа 8.</i> Проецирование точек. Комплексный чертёж.	2	
	<i>Практическая работа 9.</i> Проецирование отрезка прямой.	2	
	<i>Практическая работа 10.</i> Проецирование плоских тел.	2	
	<i>Практическая работа 11.</i> Проецирование геометрических тел.	2/2	
	<i>Практическая работа 12.</i> Выполнение сечения призмы плоскостью.	2/2	
	<i>Практическая работа 13.</i> Выполнение взаимного пересечения цилиндрических поверхностей.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2.	Содержание	4/4	

АксонOMETрические проекции.	ГОСТ 2.317-68. АксонOMETрические проекции. Построение плоских фигур в изометрии. Изометрическая проекция окружности. Изометрия плоских фигур и геометрических тел.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Практическая работа 14.</i> Изометрия плоских фигур	2/2	
	<i>Практическая работа 15.</i> Изометрия простых геометрических тел	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Машиностроительное черчение.		30/28	
Тема 3.1. Виды, разрезы, сечения.	Содержание	10/10	OK 01 OK 04 OK 09
	ГОСТ 2.305-2008. Изображения - виды, разрезы, сечения. Основные, местные и дополнительные виды. Сечения, типы сечений и правила их выполнения. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. Простые разрезы и их обозначение. Наклонные и местные разрезы. Сложные разрезы. Выбор оптимального количества изображений на чертеже.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	<i>Практическая работа 16.</i> Выполнение основных и дополнительных видов.	2/2	
	<i>Практическая работа 17.</i> Выполнение сечений.	2/2	
	<i>Практическая работа 18.</i> Выполнение простых разрезов.	2/2	
	<i>Практическая работа 19.</i> Выполнение сложных разрезов.	2/2	
	<i>Практическая работа 20.</i> Выполнение аксонOMETрической проекции детали с вырезом передней четверти.	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 3.2. Эскиз и технический рисунок	Содержание	8/8	OK 01 OK 04 OK 09
	Эскиз детали. Рабочий чертёж. Технический рисунок. Назначение. Технический рисунок геометрических тел. Приемы построения рисунков моделей. Придание рисунку рельефности штриховкой.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	<i>Практическая работа 21.</i> Выполнение эскиза детали.	2/2	
	<i>Практическая работа 22.</i> Выполнение рабочего чертежа детали.	2/2	
	<i>Практическая работа 23.</i> Выполнение технического рисунка.	2/2	
	<i>Практическая работа 24.</i> Выполнение модели.	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		

Тема 3.3. Виды соединений деталей	Содержание	8/6	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1
	Изделия с винтовой поверхностью. Обозначение резьбы. Стандартные резьбовые изделия. Разъемные соединения и их элементы. Резьбовые соединения. Неразъемные соединения. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	<i>Практическая работа 25.</i> Выполнение резьбового соединения.	2/2	
	<i>Практическая работа 26.</i> Выполнение соединения болт-гайка.	2/2	
	<i>Практическая работа 27.</i> Выполнение неразъемных соединений.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Зубчатые передачи. Цилиндрические зубчатые колеса, их элементы и изображения. Изображение зубчатых передач.			
Тема 3.4. Сборочный чертеж и чертеж общего вида	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1
	Сборочный чертеж. Назначение и содержание. Спецификация. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Выполнение сборочных чертежей. Детализование. ГОСТ 2.108-68. Спецификация; ГОСТ 2.109-73. Сборочные чертежи; ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Практическая работа 28.</i> Порядок чтения сборочного чертежа и чертежа общего вида. Заполнение спецификации.	2/2	
	<i>Практическая работа 29.</i> Детализование. Разработка рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.		12/12	
Тема 4.1. Условно - графические обозначения (далее УГО) в электрических схемах	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	<i>Практическая работа 30.</i> Выполнение УГО в электрических схемах.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2.	Содержание	6/6	ОК 0.1

Электрические схемы	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 0.2
	<i>Практическая работа 31.</i> Выполнение схемы электрических соединений главной.	2/2	ОК 0.4 ОК 0.9
	<i>Практическая работа 32.</i> Выполнение схемы электрической принципиальной.	2/2	ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	<i>Практическая работа 33.</i> Выполнение схемы релейной защиты.	2/2	ПК 4.1 ПК 5.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3. План и разрез открытого распределительного устройства (далее ОРУ)	Содержание	4/4	ОК 0.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 0.2
	<i>Практическая работа 34.</i> Выполнение разреза ОРУ.	2/2	ОК 0.4
	<i>Практическая работа 35.</i> Выполнение плана ОРУ.	2/2	ОК 0.9 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 5.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Выполнение чертежей и схем в системах автоматизированного проектирования (далее САПР)		18/18	
Тема 5.1. Выполнение чертежей в САПР Компас 3D	Содержание	6/6	ОК 01
	Знакомство с САПР. Основные команды в САПР «Компас 3D». Графический редактор Компас-График. Интерфейс программы. Основные панели. Основные приёмы работы в Компас-График. Создание чертежа.		ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	<i>Практическая работа 36.</i> Выполнение контура технической детали в САПР Компас -График	2/2	
	<i>Практическая работа 37, 38</i> Выполнение основных видов и аксонометрической проекции детали в САПР Компас 3D	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2. Выполнение электрических схем в САПР Компас 3D	Содержание	8/8	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	ОК 02
	<i>Практическая работа 39.</i> Выполнение УГО в электрических схемах в САПР.	2/2	ОК 04 ОК 09
	<i>Практическая работа 40.</i> Выполнение схемы электрических соединений главной в САПР.	2/2	ПК 1.2 ПК 3.1

	<i>Практическая работа 41.</i> Выполнение схемы электрической принципиальной в САПР.	2/2	ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 5.1
	<i>Практическая работа 42.</i> Выполнение схемы релейной защиты в САПР.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3. Выполнение плана и разреза ОРУ в САПР Компас 3D	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 04 ОК 09
	<i>Практическая работа 43.</i> Выполнение разреза ОРУ в САПР.	2/2	ПК 1.2 ПК 1.5
	<i>Практическая работа 44.</i> Выполнение плана ОРУ в САПР.	2/2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 5.1
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	
<i>Промежуточная аттестация</i>		4	
Всего:		96	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Стулья ученические	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Кресло преподавателя	нет
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, принтер)	Компьютер, принтер лазерный (черно-белая печать).
2.	Комплект компьютеров обучающихся	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
2.	Методические указания для выполнения практических работ	Индивидуальный раздаточный материал.
3.	Макеты, модели, плакаты	нет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и /или электронные издания

1. Чекмарев, А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник для СПО/ А.А. Чекмарев, -М.: Инфра, 2020. -, 396 с.

2. Машиностроительное черчение. Инженерная графика. - <http://rusgraf.ru>. Дата обращения: 28.08.2022

3.2.2. Дополнительные источники

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для ССУЗов/ Боголюбов С.К.- 3-е издание. испр. и дополн. – М.: Машиностроение, 2000. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - стандарты ЕСКД; - основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D 	<ul style="list-style-type: none"> - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; 	<p>Анализ результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - выполнения упражнений в ходе практической работы; - выполнения тестовых заданий; - устного опроса.
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; - читать машиностроительные чертежи; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D 	<ul style="list-style-type: none"> - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D 	<p>Анализ результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения практических работ; - выполнения упражнений в ходе практической работы; - выполнения тестовых заданий; - устного опроса.

Приложение 2.2.4
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины
ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....

1. Общая характеристика.....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа).....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 04 Электротехника и электроника»: формирование знаний, умений и навыков по работе с электротехническим, электронным оборудованием, построение системных представлений о единой электротехнической природе процессов в электромеханическом оборудовании и электронных системах.

Дисциплина ОП. 04 «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1.	читать схемы технологического процесса производства электрической и тепловой энергии	энергетические ресурсы, используемые в энергетике; основные возобновляемые и не возобновляемые энергоресурсы; типы электрических станций на органическом топливе; принципиальные схемы технологического процесса, основные технологические системы и механизмы собственных нужд тепловых электростанций, газотурбинных и парогазовых установок; технологические процессы производства электроэнергии	-
ПК 1.2.	измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети; выбирать сечения проводов ВЛ и КЛ; производить расчет районных и местных эл. сетей в различных режимах работы; выбирать способы регулирования	категорий потребителей электроэнергии; способов уменьшения потерь передаваемой электроэнергии; методов регулирования напряжения в узлах сети; принципов и структуры электроснабжения потребителей электроэнергии;	-

	<p>напряжения электрической сети</p>	<p>В номинального напряжения электрических сетей, приемников электрической энергии, генераторов, трансформаторов; классификации электрических сетей; конструкций ВЛ и КЛ; параметров элементов электрической сети; методики расчета потерь мощности электрической энергии в электрических сетях; условий проверки нагрева проводов и кабелей; основных показателей качества электрической энергии; методики расчета местных и районных электрических сетей; особенности режимов работы электрических сетей</p>	
<p>ПК.1.3</p>	<p>контролировать параметры качества передаваемой электроэнергии; определять погрешность измерений и соответствия классу точности; производить настройку приборов и сборку схем измерения</p>	<p>понятий о единицах измерения физических величин; основных видов средств измерений и их классификации; методов измерений; метрологических показателей средств измерений; погрешностей измерений; приборов формирования стандартных измерительных сигналов; влияния измерительных приборов на точность измерения; автоматизации измерения; принципов действия электроизмерительных приборов разного вида действия и осциллографов; измерительных</p>	<p>-</p>

		<p>трансформаторов тока напряжения;</p> <p>методов измерения мощности и энергии;</p> <p>методов измерения сопротивления</p>	
ПК.1.4	<p>составлять схемы обмоток якоря;</p> <p>производить расчет и построение рабочих, механических и электромеханических характеристик асинхронного двигателя;</p> <p>выбирать синхронные генераторы, и делать построение энергетической диаграммы;</p> <p>производить расчет параметров схемы замещения трансформатора и делать построение эксплуатационных характеристик.</p>	<p>типов и назначений, принципов действия, режимов работ электрических машин постоянного тока;</p> <p>генераторов, двигателей и специальных типов машин постоянного тока;</p> <p>принципов действия, конструкций, технических характеристик, синхронных и асинхронных машин переменного тока;</p> <p>асинхронных машин специального назначения;</p> <p>устройств, принципов действия, технических характеристик и режимов работы трансформаторов;</p> <p>трансформаторов специального назначения.</p>	-
ОК 01.	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной</p>	-

	составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Методики расчета потерь мощности электрической энергии в электрических сетях; условий проверки нагрева проводов и кабелей	Тема 2.1. Линейные и не линейные цепи постоянного тока.	2	Запрос работодателя
2	Определения групп соединения обмоток трансформаторов; исследования характеристик работы трансформаторов; включения трансформаторов на параллельную работу.	Тема 3.1 Магнитное поле и магнитные цепи.	4	Запрос работодателя
3	выбора типа прибора для измерения различных величин; измерения различных величин (ток, напряжение, сопротивление, мощность); сборки различных схем измерения.	Тема № 4.2 Однофазные цепи переменного тока.	2	Запрос работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	160	130
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	16	-
Всего	180	130

2.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электрическое поле		12	
	Содержание	6	
Тема 1.1 Электрическое поле. Единицы измерения электрических величин	Электрическое поле. Основные свойства и характеристики электрического поля. Закон Кулона. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Производство и распределение электрической энергии. Международная система единиц СИ. Единицы электрических величин. Основные понятия об электрических измерениях. Определение, виды электрических измерений. Способы включения приборов в сеть.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК.1.1-ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №1 Изучение электростатического поля.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Конденсаторы.	Содержание	6	
	Электрическая емкость. Конденсатор. Параметры конденсаторов. Схемы соединения конденсаторов в батарею. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа №2 Определение электрической емкости конденсатора.	2	
	Практическая работа №1 Расчет цепи при смешанном соединении конденсаторов.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока		34	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК.1.1-ПК 1.3
Тема 2.1. Линейные и не линейные цепи постоянного тока.	Содержание	16	
	Условия возникновения электрического тока. Сила и плотность тока. Электрическое сопротивление и проводимость. Удельное сопротивление и удельная проводимость. Закон Ома для участка цепи. Источники электрической энергии. Электродвижущая сила. Источники напряжения и тока. Режим работы цепи, холостой ход, короткое замыкание,	6	

	переменная нагрузка. Нагрузочная характеристика. Закон Ома для полной цепи. Работа и мощность в электрической цепи постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.		
	Нагрев проводов. Плавкие предохранители. Потери энергии в проводах. Выбор сечения провода. В зависимости от допустимого тока. Баланс мощностей. Электрические измерения напряжения, тока и сопротивления в цепях постоянного тока. Нелинейные элементы в электрических цепях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Лабораторная работа №3 Опытная проверка закона Ома.	2	
	Лабораторная работа №4 Определение сопротивления методом вольтметра-амперметра.	2	
	Лабораторная работа №5 Исследование режимов работы электрической цепи. Режим холостого хода.	2	
	Лабораторная работа №6 Исследование режимов работы электрической цепи. Рабочий режим и короткое замыкание.	2	
	Практическая работа №2 Расчет параметров и построение нагрузочной характеристики источника э.д.с.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Расчет электрической цепи постоянного тока.	Содержание	18	
	Расчет электрических цепей постоянного тока. Понятия – ветвь, узел, контур. Схемы соединения резисторов. Эквивалентное сопротивление. Первый и второй законы Кирхгофа. Расчет неразветвленной электрической цепи постоянного тока. Потенциальная диаграмма. Расчет разветвленной электрической цепи с применением законов Кирхгофа. Расчет электрических цепей методом узловых потенциалов, методом контурных токов и методом наложения. Другие методы расчетов (обзор).	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Лабораторная работа №7 Исследование электрической цепи со смешанным соединением резисторов.	2	
	Лабораторная работа №8 Измерение потенциалов в неразветвленной электрической цепи.	2	
	Лабораторная работа №9 Исследование режимов работы электрической цепи с двумя источниками питания.	2	
	Лабораторная работа №10 Исследование методов расчёта электрической цепи с двумя источниками питания.	2	
	Лабораторная работа №11 Разветвленная цепь переменного тока с активным, индуктивным, емкостным сопротивлениями.	2	
	Лабораторная работа №12 Экспериментальная проверка расчета, выполненного методом контурных токов.	2	

	Практическая работа №3 Расчет цепи методом наложения токов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Магнитное поле		18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК.1.1-ПК 1.3
Тема 3.1 Магнитное поле и магнитные цепи.	Содержание	18	
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Магнитная индукция и магнитный поток. Закон полного тока. Механические силы в магнитном поле: Проводник с током в магнитном поле. Контур с током в магнитном поле. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Элементы магнитной цепи. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Намагничивание ферромагнитных материалов. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Цели и задачи расчета магнитных цепей. Применение закона полного тока для расчета параметров магнитной цепи. Расчет неразветвленной однородной и неоднородной цепей. Расчет разветвленной магнитной цепи. Прямая и обратная задачи. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электродвижущая сила, индуцируемая в проводнике, движущемся в магнитном поле, в катушке индуктивности. Явление ЭДС самоиндукции. Принцип работы трансформатора.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Лабораторная работа №13 Исследование магнитных цепей.	2	
	Лабораторная работа №14 Исследование магнитных цепей.	2	
Лабораторная работа №15 Изучение явления магнитной индукции.	2		
	Практическая работа №4 Расчет магнитной цепи.	2	
	Практическая работы №5 Расчет разветвленной магнитной цепи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Переменный ток		40	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК.1.1-ПК 1.3
Тема 4. 1. Синусоидальный переменный ток.	Содержание	12	
	Понятие переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия и конструкция генератора переменного тока. Мгновенное, предельное (амплитудное), действующее и средние значения синусоидально-изменяющихся электрических величин. Способы представления синусоидальных величин. Уравнение и графики синусоидальной ЭДС. Векторные диаграммы. Характеристики синусоидальных величин. Сложение и вычитание синусоидальных величин. Элементы и параметры цепи переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность в цепи синусоидального тока. Энергетический баланс. Коэффициент мощности.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторная работа №16 Измерение параметров синусоидальной э.д.с. с помощью		

	<p>осциллографа.</p> <p>Лабораторная работа №17 Измерение параметров тока с помощью осциллографа.</p> <p>Лабораторная работа №18 Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока.</p> <p>Лабораторная работа №19 Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока.</p>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4. 2. Однофазные цепи переменного тока. Нелинейные электрические цепи.	Содержание	24	
	<p>Фаза, начальная фаза, сдвиг фаз. Электрическая цепь с идеальной катушкой индуктивности. Векторная диаграмма, угол сдвига фаз между током и напряжением, активная, реактивная мощности. Электрическая цепь с емкостью. Емкостное сопротивление. Векторная диаграмма, угол сдвига фаз между током и напряжением, активная, реактивная мощности. Расчет неразветвленных электрических цепей переменного тока с активным и индуктивным, с активным и емкостным сопротивлениями. Треугольники напряжений, сопротивлений и мощностей. Расчет неразветвленных электрических цепей переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями. Последовательный колебательный контур. Резонанс напряжений, его условия возникновения. Общий случай соединения элементов неразветвленной электрической цепи с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями. Расчет разветвленных электрических цепей переменного тока с активным индуктивным и емкостным сопротивлениями (катушки индуктивности и конденсатора). Резонанс токов, его условия возникновения. Коэффициент мощности, его технико – экономическое значение, способы повышения коэффициента мощности.</p> <p>Нелинейные электрические цепи: нелинейные элементы, применяемые в электрических цепях, их вольт – амперные характеристики. Цепи переменного тока с нелинейными элементами. Магнитные потери в катушке с ферромагнитным сердечником. Феррорезонанс. Магнитные усилители.</p>	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	<p>Лабораторная работа №20 Емкостное сопротивление, его зависимость от частоты переменного тока и параметров элементов.</p> <p>Лабораторная работа №21 Индуктивное сопротивление, его зависимость от частоты переменного тока и параметров элементов.</p> <p>Лабораторная работа №22 Исследование режимов работы линии электропередач переменного тока при изменении коэффициента мощности нагрузки.</p> <p>Лабораторная работа №23 Исследование режимов работы линии электропередач переменного тока при изменении коэффициента мощности нагрузки.</p>		

	Лабораторная работа №24 Неразветвленная цепь переменного тока с активным, индуктивным, емкостным сопротивлениями. Лабораторная работа №25 Разветвленная цепь переменного тока с активным, индуктивным, емкостным сопротивлениями. Практическая работа №6 Расчет неразветвленной цепи переменного тока. Практическая работа №7 Расчет цепи графоаналитическим методом.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3 Расчеты с применением символического метода.	Содержание	4	
	Алгебраическая, показательная и тригонометрическая формы представления комплексных чисел. Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности. Законы Ома и Кирхгофа в символической форме. Аналогии с цепями постоянного тока. Выполнение расчетов однофазных разветвленных цепей переменного тока с применением символического метода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №8 Расчет цепей с применением символического метода.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Трехфазные цепи переменного тока.		32	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК.1.1-ПК 1.3
Тема 5.1 Трехфазные цепи переменного тока.	Содержание	28	
	Получение трехфазной системы токов. Четырехпроводная трехфазная система при соединении обмоток генератора и потребителей в звезду. Фазные и линейные напряжения генератора и потребителя. Соотношение между фазными и линейными напряжениями. Равномерная и неравномерная нагрузки. Фазные и линейные токи. Векторная диаграмма напряжений и токов. Нейтральный (нулевой) провод и его значение. Соединение обмоток генератора в «треугольник», недостатки этого соединения. Соединение потребителей в «звезду». Зависимость между фазными и линейными токами. Векторная диаграмма напряжений и токов. Активная реактивная и полная мощность трехфазной цепи при соединении потребителей в звезду и треугольник. Методы измерения активной мощности в трехфазных электрических цепях.	8	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20	
	Лабораторная работа №26 Исследование трёхфазной цепи с разными способами соединений обмоток генератора и нагрузки. Лабораторная работа №27 Определение мощности в трехфазной цепи различными способами Лабораторная работа №28 Исследование режимов работы трехфазной цепи при		

	<p>соединении потребителей «звездой».</p> <p>Лабораторная работа №29 Определение параметров трехфазной цепи присоединении потребителей «звездой».</p> <p>Лабораторная работа №30 Определение параметров трехфазной цепи присоединении потребителей «треугольником».</p> <p>Лабораторная работа №31 Исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей «треугольником».</p> <p>Практическая работа №9 Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников «звездой».</p> <p>Практическая работа №10 Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников «звездой».</p> <p>Практическая работа №11 Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников «треугольником».</p> <p>Практическая работа №12 Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников «треугольником».</p>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2 Переходные процессы в электрических цепях	Содержание учебного материала	4	
	Основные понятия о переходном процессе. Законы коммутации. Включение цепи RL на постоянное и переменное напряжение. Включение цепи RC на постоянное и переменное напряжение.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №13 Расчет тока и напряжения на элементах цепи в переходном процессе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 6. Основы электроники			
Тема 6.1 Физические основы электроники. Полупроводниковые приборы.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК.1.1-ПК 1.3
	Электрофизические свойства полупроводников. Собственная и примесная проводимости. Электронно-дырочный переход и его свойства; вольт-амперная характеристика (ВАХ), емкость, виды пробоя перехода. Устройство диодов. Характеристики и параметры диодов. Использование диодов. Обозначение и маркировка диодов. Биполярные транзисторы (устройство, усилительные свойства); три способа включения; характеристики и параметры; влияние различных факторов на работу транзисторов; разновидности биполярных транзисторов. Полевые транзисторы, тиристоры (обзор). Динисторы и тиристоры: устройство и основные физические процессы, характеристики, системы обозначений. Симметричные тиристоры. Фотоэлектронные приборы: фотодиоды, светодиоды. Фотодиодный и вентильный режимы работы. Устройство,	6	

	принцип действия, характеристики и область применения фотоэлектронных приборов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №32 Исследование полупроводниковых приборов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2 Электронные выпрямители и Стабилизаторы.	Содержание	6	
	Основные сведения о выпрямителях. Однополупериодное выпрямление. Обратное напряжение. Двухполупериодное выпрямление, трехфазные выпрямители. Постоянная и переменная составляющие выпрямленного напряжения. Соотношения между переменными и выпрямленными токами, и напряжениями для различных схем выпрямления. Сглаживающие фильтры. Пульсации тока и напряжения на выходе выпрямителя. Коэффициенты пульсаций и сглаживания. Типы фильтров. Схемы с умножением напряжения. Трехфазные выпрямители: схема с выводом нулевой точки и мостовая схема. Стабилизатор тока. Схемы и принцип действия параметрического Преобразователи постоянного напряжения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №33 Исследование однофазных неуправляемых и управляемых выпрямителей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Мостовая схем выпрямителя, соотношения между переменными и выпрямленными токами и напряжениями.	2	
Тема 6.3 Электронные усилители.	Содержание	8	
	Классификация усилителей. Основные технические показатели, характеристики и искажения усилителей. Усилитель низкой частоты. Межкаскадные связи в усилителях переменного тока: резистивно-ёмкостная, трансформаторная. Положительная и отрицательная обратная связь, её влияние на коэффициент усиления, параметры и характеристики усилителя. Усилительные каскады на биполярных и полевых транзисторах. Режимы усиления класса А, В, С, АВ. Усилители постоянного тока. Явление дрейфа нуля и способы его уменьшения. Операционные усилители.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторная работа №34 Изучение схем усилителей.	2	
	Лабораторная работа №35 Изучение схем усилителей.	2	
	Лабораторная работа №36 Изучение параметров однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	Триггеры.		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	
<i>Промежуточная аттестация</i>		16	
Всего		180	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	Рабочие места обучающихся	Согласно технической документации
3	Стеллажи для хранения оборудования	Согласно технической документации
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенды «Уралочка»	Согласно технической документации
2	Стенды «Промышленная электроника».	Согласно технической документации
3	Лабораторный блок «Стабилизатор»	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды учебные	-
2	Методические указания по выполнению лабораторных работ	-

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники. Учебное пособие для СПУ. Академия, 2019.
2. Шандриков А.С. Электротехника с основами электроники: учебное пособие/ - 3-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2020. -318 с.ил. ISBN 978-985-7234-49-3/
3. Мартынова И.О. Электротехника: учебник/- М-КНОРУС,2022-304 с- (Среднее специальное образование) ISBN 978-5-406-01054-406
4. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»).
5. <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»)

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/> (Сайт содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»).
2. <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).

3. <http://www.edu.ru>.

4. ЮРАЙТ электронная библиотека <https://biblionline.ru/catalog/65985D70-197C-401B-B5C0-675B77A172D/prikladnye-nauki-tehnika-233>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - основные законы электротехники, основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, параметры электрических схем и единицы их измерения, принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и 	<p>Определение характеристик измерительных приборов, правильность подключения их в электрическую цепь.</p> <p>Приобретение практического метода расчёта, определения параметров элементов цепи.</p> <p>Практическое применение законов электрических и магнитных цепей</p> <p>Использование знаний по определению условных обозначений на шкале приборов.</p> <p>практическое применение проводников, полупроводников и диэлектриков</p> <p>Практическое применение расчёта параметров схем, применяя их единицы измерения.</p> <p>Разбираться в системе классификации приборов</p> <p>Грамотное использование контрольно-испытательной и измерительной аппаратуры.</p> <p>Объяснение свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов с точки зрения зонной теории проводимости зонную теорию проводимости.</p> <p>Знать принцип получения, передачи и распределения электрической энергии</p> <p>Практическое применение свойств электрического и магнитного полей для расчёта их параметров и параметров магнитных цепей.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, устных и письменных проверочных работ, расчетных работ, итоговая оценка осуществляется на экзамене.</p>

<p>использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики и параметры электрических и магнитных полей. 		
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы 	<p>Правильное чтение электрических схем и подборки приборов и оборудования.</p> <p>Правильное включение электрооборудование и приборы в электрическую цепь.</p> <p>Грамотное выполнение расчётов различных электрических и магнитных цепей</p> <p>Обоснование и эффективность выбора основных методов измерения электрических величин, их точность измерений.</p> <p>Применение практических навыков при сборке электрических схем.</p> <p>Правильное чтение принципиальных, электрических и монтажных схем.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, устных и письменных проверочных работ, расчетных работ, итоговая оценка осуществляется на экзамене.</p>

Приложение 2.2.5
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа дисциплины
ОП. 05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>1. Общая характеристика</u>	
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.05 «Техническая механика»: формирование научного технического мышления, подготовка к изучению общеинженерных и специальных дисциплин, создание базы инженерного образования, понимание технических процессов и явлений; применение математического аппарата к решению инженерных задач.

Дисциплина ОП. 05 «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы	-

	<p>поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
ОК 04.	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
ОК 05.	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
ОК 09.	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов</p>	

	объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК 1.1.	читать схемы технологического процесса производства электрической и тепловой энергии	энергетические ресурсы, используемые в энергетике; основные возобновляемые и не возобновляемые энергоресурсы; типы электрических станций на органическом топливе; принципиальные схемы технологического процесса, основные технологические системы и механизмы собственных нужд тепловых электростанций, газотурбинных и парогазовых установок; технологические процессы производства электроэнергии	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	60
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	0
Всего	94	60

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		2	
	Содержание	2	
	Значение и содержание дисциплины «Техническая механика», связь с другими дисциплинами.	2	
Раздел 1. Теоретическая механика		22/10	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК09, ПК.1.1
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.	Содержание	4	
	Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Сила как вектор. Единицы силы. Система сил. Равнодействующая и уравнивающая системы сил. Внешние и внутренние силы. Аксиомы статики.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Условия равновесия систем	Содержание	8/6	
	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Связи, типы связей. Реактивные силы, их направления.	2	
	Плоская система сходящихся сил. Проекция сил. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил.	2/2	
	Понятие пары сил, момента, правило знаков. Сложение пар сил, условие равновесия пар сил, момент силы относительно точки и оси. Виды нагрузок и опор балочных систем.	2/2	
	Понятие плоской системы произвольно расположенных сил. Методика решения задач на равновесие плоской системы произвольно расположенных сил (определение направления опорных реакций).	2/ 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Центр тяжести тела.	Содержание	10/8	
	Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Сила тяжести.	4/2	

	<p>Центр тяжести тела как центр параллельных сил. Координаты центра, тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины). Статический момент площади плоской фигуры относительно оси, определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства.</p> <p>Центр тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 1 Определение реактивных сил плоской системы сходящихся сил.	2/2	
	Практическое занятие № 2 Определение опорных реакций статически определимых балок.	2/2	
	Практическое занятие № 3 Определение положения центра тяжести сечения, состоящего из простых геометрических фигур.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Кинематика.		4/2	
Тема 2.1. Основные понятия кинематики.	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК.1.1
	Кинематика точки. Способы задания движения точки. Скорость, ускорение. Частные случаи движения точки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3. Простейшие движения твердого тела.	Содержание		
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение вокруг неподвижной оси.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Динамика.		4/4	
Тема 3.1. Основные понятия и аксиомы динамики.	Содержание		ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК.1.1
	Две основные задачи динамики. Принцип инерции. Основной закон динамики для материальной точки. Зависимость между массой и силой тяжести. Закон равенства действия и противодействия. Принцип независимости действия сил.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Трение.	Содержание		
	Трение, его виды, роль трения в технике. Законы трения скольжения. Трение качения. Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Кинетическая энергия точки.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Сопротивление материалов		32/22	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК09, ПК.1.1
Тема 4.1. Основные положения сопротивление материалов.	Содержание	4	
	Роль, место и основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. Растяжение и сжатие.	Содержание	8/8	
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука и следствие из него. Коэффициент Пуассона.	2/2	
	Механические характеристики. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности.	2/2	
	Условие прочности, расчеты на прочность (растяжение – сжатие). Виды испытаний материалов.	2/ 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №4. Расчёт бруса на растяжение и сжатие.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -подготовка к практическим занятиям; -составление проекта (презентации) по теме: «Испытание пластичных и хрупких материалов на сжатие».	2	
Тема 4.3. Срез и смятие.	Содержание	4/4	
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.4. Кручение.	Содержание	6/4	
	Кручение, чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжения в поперечном сечении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №5. Расчет на прочность и жёсткость при кручении круглого бруса.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.5. Изгиб.	Содержание	6/4	

	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Понятие о теориях прочности. Методика решения задач по расчётам на прочность при изгибе.	2 2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №6. Расчёт на прочность при изгибе.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.6. Устойчивость сжатых стержней.	Содержание	4/4	
	Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера, формула Ясинского. Категория стержней в зависимости от их гибкости. Примеры расчета на устойчивость.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №7. Расчет на устойчивость сжатых стержней.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Детали машин		24/16	
Тема 5.1. Основные положения. Характеристика машин и механизмов.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК09, ПК.1.1
	Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Выбор материалов для деталей машин. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Стандартизация и взаимозаменяемость.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.2. Общие сведения о передачах.	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК09, ПК.1.1
	Общие сведения о зубчатых передачах: принцип работы, устройство, достоинства и недостатки, область применения. Классификация. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Виды разрушения зубьев и критерии работоспособности. Материалы зубчатых колес и допускаемые напряжения. Общие сведения о червячных передачах, принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения червячных передач. Материалы зубчатых пар червячной пары. Общие сведения о ременных передачах, классификация, достоинства и недостатки, особенности соединения. Общие сведения о цепных передачах: принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения. Детали цепных передач и смазка цепи. Геометрические соотношения. Кинематические и силовые расчеты.	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -выполнить задание по учебным конспектам, ответить на контрольные вопросы по теме «Передачи зацеплением»	2	

Тема 5.3. Соединение деталей машин.	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК09, ПК.1.1
	Неразъемные соединения: сварные, клеевые, паянные. Основные типы сварных швов и сварные соединения. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Проверочный расчет соединений.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4 Редукторы.	Содержание	2	
	Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Основные параметры редукторов.	2	
Тема 5.5 Валы и оси.	Содержание	2/2	
	Назначение, классификация валов и осей. Элементы конструкции. Материалы валов и осей. Проверочный и проектировочный расчет валов и осей.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.6 Подшипники.	Содержание	6/6	
	Подшипники скольжения: конструкция, достоинства и недостатки, область применения, материалы и смазки. Виды разрушения и основные критерии работоспособности. Расчет на износостойкость и теплостойкость.	2/2	
	Подшипники качения: устройство, классификация, основные типы. Особенности работы и причины выхода из строя. Расчет на износостойкость и теплостойкость.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №8. Расчет вала на прочность при совместных действиях изгиба и кручения.	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 5.7 Техническое обслуживание и ремонт деталей машин.	Содержание	2	
	Устройство и назначение инструментов, контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте деталей машин.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Курсовая работа (проект)		0	
Промежуточная аттестация		4	
Всего		94	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине не является обязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы учебные по числу обучающихся	Согласно технической документации
2	Скамья для обучающихся	Согласно технической документации
3	Стол письменный с тумбой для преподавателя	Согласно технической документации
4	Стул преподавателя	Согласно технической документации
5	Доска учебная	Согласно технической документации
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Машина для определения реакции опор ТМ т 03М	Согласно технической документации
2	Комплект учебных фильмов по темам	нет
3	Комплекты дидактических раздаточных пособий	нет

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Плошкин, В. В. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с.
2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

3. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов [Текст]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с.
4. Гребенкин, В. З. Техническая механика [Текст]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 390 с.
5. Зиомковский, В. М. Техническая механика [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов. Практикум [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 158 с.
2. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов [Текст]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 342 с.
3. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Практикум [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 218 с.
4. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 151 с.
5. Минин, Л. С. Сопротивление материалов. Расчетные и тестовые задания [Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. С. Минин, Ю. П. Самсонов, В. Е. Хроматов; под редакцией В. Е. Хроматова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - видов машин и механизмов, принцип действия, кинематических и динамических характеристик; - типов кинематических пар; - типов соединений деталей и машин; - основных сборочных единиц и деталей; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать уверенное владение основами технической механики; - точно перечислять виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - правильно перечислять виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки. 	<ul style="list-style-type: none"> письменные и устные опросы обучающихся; тестирование; проверка и анализ выполнения

<ul style="list-style-type: none"> - принципа взаимозаменяемости; - видов движений и преобразующих движения механизмы; - видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах; - передаточных отношение и число; - методики расчета элементов - конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; - демонстрировать знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций; 	<p>практических занятий</p> <p>проверка и анализ выполнения практических занятий</p> <p>тестирование</p> <p>проверка и анализ выполнения практических занятий</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - читать кинематические схемы; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - определять напряжения в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - определять передаточное отношение. 	<ul style="list-style-type: none"> - уровень чтения кинематических схем и их применение; - производить расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения; - уровень овладения сборочно-разборочными работами; - использовать кинематические схемы. - производить расчет напряжения в конструкционных элементах. 	<p>проверка и анализ выполнения</p> <p>практических занятий</p> <p>проверка индивидуальных заданий по решению технических задач; письменные и устные опросы обучающихся;</p> <p>анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;</p> <p>проверка и анализ содержания докладов.</p>

Приложение 2.2.6
к ОПОП-II по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа).....	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование основы инженерной подготовки технического специалиста; изучение закономерностей, определяющих строение и свойства материалов в зависимости от их состава и условий обработки, а также способы получения и переработки материалов.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК.1.1. ПК.1.3. ПК.3.3. ПК.4.1	<ul style="list-style-type: none">- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	<ul style="list-style-type: none">- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;- особенности строения металлов и сплавов;- классификации, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;	-

		<ul style="list-style-type: none"> - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их использование; - основные свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов -сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. 	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	76	60

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа, (проект)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	2	
	Значение и содержание дисциплины «Материаловедение», связь с другими дисциплинами.	2	
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов		14/14	
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	Содержание	4 6	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Кристаллическое строение металлов. Кристаллическая решетка, её типы, дефекты кристаллической решетки. Аллотропические превращения металлов. Характеристика прочности металлов и сплавов Способы испытания и приборы для исследования прочностных характеристик металлов, определение твёрдости металлов.	2 4/ 4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<i>Лабораторная работа № 1. Испытание металлов на твердость.</i>	2/ 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Диаграмма состояния металлов и сплавов	Содержание	2 4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Понятие о сплавах и методах их получения. Виды сплавов, понятие о диаграмме состояния сплава. Структурные составляющие железоуглеродистых сталей и их краткая характеристика (феррит, цементит, ледебурит).	2 2/2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	<i>Лабораторная работа № 2. Ознакомление со структурой диаграммы состояния железоуглеродистых сталей.</i>	2/ 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Термическая и	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09,
	Понятие о термической обработке металлов. Основные виды термической обработки стали.	2	

химико-термическая обработка металлов	Сущность отжига, нормализации, заковки, отпуска, влияние на структуру и свойства металла. Восстановительная термическая обработка стали. Химико-термическая обработка стали и её назначение. Цементация, азотирование и цианирование стали. Диффузионная металлизация стали. В том числе практических и лабораторных занятий	2/ 2	ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	<i>Лабораторная работа № 3.</i> Расчет температуры заковки и отжига	2/ 2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 2.Материалы, применяемые в машино- и приборостроении.		50/40	
Тема 2.1 Конструкционные и инструментальные материалы	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Состав углеродистых сталей, влияние примесей на структуру и свойства стали. Классификация углеродистых сталей по назначению. Маркировка сталей по ГОСТу.	2	
	Виды чугунов, влияние примесей на структуру и механические свойства.	2/2	
	Понятие о модифицированном, ковком и высокопрочном чугуне. Маркировка чугуна по ГОСТу.	2	
	Легированные стали. Влияние легирующих элементов на механические свойства сталей. Классификация легированных сталей. Маркировка легированных сталей по ГОСТу.	2/ 2	
В том числе практических и лабораторных занятий		2	
<i>Практическая работа № 1.</i> Расшифровка маркировок сталей и чугунов и характеристика их свойств, подбор материалов в зависимости от их назначения и условий эксплуатации.		2/ 2	
Тема 2.2 Материалы с особыми технологическими свойствами	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Сплавы на основе меди (латунь, бронза), их применение в энергетике, состав, маркировка. Сплавы на основе цинка, свинца, и олова.	2	
	Назначение, состав, и маркировка быстрорежущих сталей.	2/ 2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 2.3 Материалы с малой плотностью	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Алюминий, магний, их физические и химические свойства. Область применения алюминия в энергетике.	2	
	Сплавы на основе алюминия и магния, их особенности, область применения.		
В том числе практических и лабораторных занятий		0	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 2.4 Материалы	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09,
	Сущность коррозии, виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. Выбор способа	2	

устойчивые к воздействию окружающей среды	защиты в зависимости от условий работы деталей и конструкции в целом.		ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<i>Практическая работа № 2.</i> Определение свойств и области применения материалов по маркам.	2/ 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Создание презентаций на тему: «Методы защиты от коррозии»	2	
Тема 2.5 Электротехнические материалы	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Общие сведения о классификации электротехнических материалов. Диэлектрические материалы, твердые, жидкие и газообразные диэлектрики.	2	
	Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы, их основные свойства, характеристики и область применения. Изделия из полупроводниковых материалов, их применение в электролинейном строительстве.	2/ 2	
	Методы измерений параметров диэлектриков. Удельное сопротивление, относительная электрическая проницаемость, тангенс угла диэлектрических потерь, векторная диаграмма токов, в диэлектриках.	4/2	
	Электрическая прочность диэлектриков. Общие методы испытаний электрической прочности изоляции. Пробой диэлектриков.	2/ 2	
	Способы определения электрических характеристик диэлектриков. Физико-химические параметры диэлектриков. Влияние физико-химических параметров диэлектриков на их свойства.	2/2	
	Понятие о газообразных диэлектриках, их свойства и значение. Электропроводность и пробой газов. Пробой газов на границе с твёрдым диэлектриком.	2/2	
	Нефтяные и синтетические жидкие диэлектрики. Классификация и назначение жидких диэлектриков. Минеральные изоляционные масла. Влияние примесей и физико-химических факторов на свойства изоляционных масел.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
<i>Лабораторная работа № 4.</i> Исследование параметров диэлектриков.	2/ 2		
<i>Лабораторная работа №5.</i> Определение удельного сопротивления проводниковых	2/ 2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6	Содержание	14	ОК 01, ОК 02,

Неметаллические материалы	Пластмассы, основные электрические характеристики. Основные свойства, область применения.	2	ОК 04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Полимеры, основные электрические характеристики. Основные свойства, область применения.	2/ 2	
	Классификация и общие свойства волокнистых материалов. Древесина и её использование. Виды изоляционных бумаг на основе клетчатки. Бумаги из синтетических и неорганических волокон, их свойства и область применения.	2/2	
	Резины. Состав и изготовление резиновых материалов. Химические, физические и механические свойства резин. Маркировка и область применения.	2	
	Плёночные электроизоляционные материалы. Электроизоляционные лаки, эмали, компаунды.	2/ 2	
	Слюда, её свойства, материалы на основе слюды, применение. Электроизоляционные свойства стекла и керамики. Свойства, классификация, характеристики.	2/2	
	Виды прокладочных и уплотнительных материалов.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<i>Лабораторная работа № 6. Определение электрической прочности твёрдых диэлектриков».</i>	2/ 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7 Порошковые и композиционные материалы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Получение изделий из порошков. Методы порошковой металлургии. Свойства и область применения порошковых материалов.	2	
	Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3.Основные способы обработки материалов.		8/6	
Тема 3.1 Сварка и пайка металлов	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Сущность процесса сварки. Основные способы сварки. Преимущества и недостатки сварных соединений. Электродуговая сварка Область применения.	2	
	Контактная сварка, область применения. Газовая сварка и её применение. Контроль сварных соединений.	2/2	
	Сущность процесса пайки, её достоинства и недостатки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Литейное производство	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3
	Основные методы литейного производства. Достоинства и недостатки. Литьё в разовые формы. Прокатка металлов. Оборудование для прокатки металлов. Достоинства и недостатки	2/2	

			ПК.4.1 ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.3 Обработка металлов резанием.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК09, ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.4.1 ПК.3.3
	Основные способы обработки резанием: точение, сверление, фрезерование, строгание, шлифование и др. Достоинства и недостатки.	2/2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
<i>Курсовой проект (проект)</i>		0	
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	
Всего		76	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Скамейки ученические	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Кресло преподавателя	нет
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	нет
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации ПО	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, официальный пакет программного обеспечения
2.	Сетевой фильтр	нет
Дополнительное оборудование		
	Принтер, проектор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
Дополнительное оборудование		
1.	Комплект таблиц, методические указания для выполнения практических заданий, наглядные пособия по темам	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Плошкин, В. В. *Материаловедение [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин.* — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с.
2. *Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов.* — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.
3. *Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов.* — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 291 с.
4. Стуканов, В. А. *Материаловедение: учебное пособие / В.А. Стуканов.* — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

- ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236298> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Материаловедение. Технология конструкционных материалов // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.1
2. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с.
3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с.
4. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</p> <p>особенности строения металлов и сплавов;</p> <p>классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</p> <p>методы измерения параметров и определения свойств материалов;</p> <p>основные свойства полимеров и их использование;</p> <p>свойства смазочных и абразивных материалов;</p> <p>способы получения композиционных материалов;</p> <p>виды прокладочных и уплотнительных материалов</p> <p>сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</p>	<p>-четко понимает и правильно называет общую классификацию материалов;</p> <p>-описывает строение металлов и сплавов;</p> <p>-обосновывает выбор материалов с учетом их основных механических, химических свойств и маркировки соответствующей ГОСТу</p> <p>-точно и правильно аргументирует выбор электротехнических материалов;</p> <p>-называет основные методы измерения параметров электротехнических материалов;</p>	<p>тестирование</p> <p>проверка и анализ содержания докладов:</p> <p>тестовый и устный контроль по заданной тематике</p> <p>наблюдение за ходом выполнения лабораторных, практических работ</p>

<p><i>Умеет:</i></p> <p>определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;</p> <p>подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</p> <p>подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.</p>	<p>-выбирает метод обработки детали соответствующий типу и свойствам материалов</p> <p>-обосновывает выбор материалов для конкретного применения в электрооборудования;</p> <p>-обосновывает подбор материалов по справочным материалам,</p>	<p>проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях;</p> <p>аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков.</p>
--	--	--

Приложение 2.2.7
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОХРАНА ТРУДА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	
<u>1. Общая характеристика</u>	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа).....	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: формирование риск-мышления и общего представления об опасностях, характере воздействия негативных факторов на человека, принципах установления предельно допустимых уровней воздействия, методах и средствах защиты человека.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ПК.1.1, ПК.1.3, ПК.2.3, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.5.1	<ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных 	<ul style="list-style-type: none"> - законодательство в области охраны труда, нормативных документы по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средств защиты, действие токсичных веществ на организм 	<ul style="list-style-type: none"> - выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными документами; - проведения инструктажа; - оформления наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках; - контроля организации рабочего места персонала смены; - организации и проведения производственного обучения оперативного персонала.

	<p>помещениях; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>человека; - категории производств по взрыво- и пожароопасности, основные причины возникновения пожаров и взрывов, меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях, особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты, сроки испытаний защитных средств и приспособлений; - права и обязанности работников в области охраны труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда</p>	<p>-осуществления контроля перед началом работы по наряду-допуску (распоряжению) наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности; – проверки при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда-допуска (распоряжения); – осуществления контроля принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ; – проведения целевых инструктажей по безопасности труда членам бригады; контроля за сохранностью на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств.</p>
--	---	---	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать: возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	Тема 2.2. Электрооборудование и электроустановки общего назначения	14	Запрос работодателя
2	Знать виды и правила проведения инструктажей по охране труда;	Тема 2.3. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках	10	Запрос работодателя
3	Знать правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;	Тема 2.2. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок	8	Запрос работодателя
4	- Знать порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты, сроки	Тема 2.2. Средства защиты в электроустановках	6	Запрос работодателя

	испытаний защитных средств и приспособлений;			
5	Владеть навыками оказания первой помощи пострадавшему от действия электрического тока	Тема 1.4. Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи при электротравме	12	Запрос работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	104	86
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	10	-
Всего	114	86

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала , практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
Введение	Содержание	2	
	Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы, опасность производственной среды. Понятие травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда.	2	
Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда		34/28	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,
Тема 1.1. Система законодательных актов, норм и правил в области охраны труда	Содержание	4/2	
	Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.	2	
	Основные законодательные акты в области охраны труда, права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности. Нормативные правовые акты по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	4/2	
Тема 1.2. Организация работ по охране труда на энергетических предприятиях	Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда. Основные положения об организации работы, структура органов по охране труда, функции и обязанности работников службы охраны труда на предприятиях энергосистемы. Обучение и проверка знаний по охране труда.	2	
	Виды и правила проведения инструктажей по охране труда и технике безопасности. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Материальные затраты на охрану труда	2/2	

Тема 1.3. Производственный травматизм. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	Содержание	8/8	
	Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия.	2	
	Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. Положение о расследовании несчастных случаев на производстве. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Оценка условий труда и травмобезопасности на рабочих местах.	4/4	
	Экономические механизмы управления безопасностью труда. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда. Экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий и охране труда.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Расследование несчастного случая на производстве	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях	Содержание	18/16	
	Освобождение человека от действия электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока. Порядок выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	10/8	
	Первая помощь при кровотечениях, ушибах, растяжениях, переломах, отравлениях и других случаях.	8/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2. Первая помощь пострадавшему при поражениях электрическим током	4/4	
	В том числе самостоятельная работа	0	
Раздел 2. Общие правила техники безопасности		60/54	
Тема 2.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	Содержание	2/1	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.2,
	Опасные и вредные производственные факторы. Физические, химические негативные факторы: Защита от вибрации, шума, электромагнитных излучений. Действие токсичных веществ на организм человека. Средства индивидуальной защиты человека от химических негативных факторов.	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	32/31	

Обеспечение безопасных условий труда на производстве	Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве. Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях. Система мер по безопасной эксплуатации производственных объектов. Профилактические мероприятия по технике безопасности на производстве.	4/4	ПК 4.3, ПК 5.1
	Источники электрической опасности. Напряжение прикосновения, шага, наведенное напряжение. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения и факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Виды поражающих токов, их пороговые значения.	8/7	
	Влияние режима и характеристик сети на условия безопасности. Варианты попадания человека под действие электрического тока. Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током.	6/5	
	Организационные и технические меры защиты от поражения электрическим током.	6/5	
	Электрозачитные средства и инструменты. Сроки испытаний защитных средств и приспособлений.	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3. Расчет защитного заземления в электроустановках.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 Основные требования правил охраны труда при эксплуатации электроустановок	Содержание	26/22	
	Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов. Общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях.	4/2	
	Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда		
	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках	4/4	
	Работники, ответственные за безопасное ведение работ в электроустановках Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска	4/4	
	Организация работ в электроустановках по распоряжению. Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации.	2	
	Охрана труда при выдаче разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе в электроустановках. Охрана труда при подготовке рабочего места и первичном допуске бригады к работе в электроустановках по наряду-допуску и распоряжению. Надзор за бригадой, изменения состава бригады при проведении работ в электроустановках	4/4	
	Перевод на другое рабочее место, оформление перерывов в работе и повторных допусков к работе в электроустановке. Сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда-допуска,	2	

	распоряжения после окончания работы в электроустановках. Охрана труда при включении электроустановок после полного окончания работ		
	Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения.	4/4	
	Охрана труда при работах в зоне влияния электрического и магнитного полей	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4. Проведение инструктажа по технике безопасности. Оформление документации на производство работ в действующих электроустановках.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Основы пожарной безопасности		8/4	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.3
Тема 3.1. Противопожарная профилактика	Содержание	4/2	
	Характеристики горючих веществ. Воспламенение, горение, взрыв, самовозгорание. Огнестойкость зданий и сооружений. Категории производств по степени пожаро- и взрывоопасности. Нормативная документация по пожарной безопасности. Основные причины возникновения пожаров и взрывов.	2	
	Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Тушение пожаров. Пожарная сигнализация	Содержание	4	
	Меры по предупреждению пожаров и взрывов. Меры противопожарной защиты. Средства и способы огнетушения. Виды пожарной сигнализации и связи. Особенности тушения пожаров в электроустановках. Использование различных средств пожаротушения на производственных объектах	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие 5. Знакомство с первичными средствами пожаротушения и их практическим применением.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Курсовая работа (проект)		0	
Промежуточная аттестация		10	
Всего		114	

2.3. Курсовая работа (проект)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине является необязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Стулья ученические	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Кресло преподавателя	нет
6.	Шкаф для хранения учебных пособий и литературы	нет
Дополнительное оборудование		
1	АРМ преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО)), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации ПО.	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб), официальный пакет программного обеспечения
2.	Сетевой фильтр	нет
3.	Мультимедийный комплекс	нет
4.	Робот-тренажер по оказанию доврачебной помощи по типу «Антон-1»	нет
5.	Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током	нет
Дополнительное оборудование		
1	принтер	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Документация по технике безопасности	Нормативные документы, инструкции по ОТ и ТБ
3	Методические указания для выполнения практических работ	
Дополнительное оборудование		

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кривова, М. А. Охрана труда: учебное наглядное пособие для СПО / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов: Профобразование, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1397-9
2. Медведев, В. Т. Охрана труда в энергетике: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. Т. Медведев, О. Е. Кондратьева, А. В. Каралюнец; под редакцией В. Т. Медведева. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-4468-8591-6
3. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. В редакции приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 апреля 2022 года № 279н — СПб. Издательство Деан, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-6047964-7-4

3.2.2. Дополнительные источники

1. Правила устройства электроустановок. 7-е и 6-е издания (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 20 декабря 2017 года № 1196 и №1197). — СПб. Издательство Деан, 2018. — 1168 с. — ISBN 978-5-6040092-5-3
2. Охрана труда в России – <https://ohranatruda.ru/>
3. Интернет ресурс - http://www.consultant.ru/law/podborki/theme-ohrana_truda/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство в области охраны труда, нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактических мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты, действие токсичных веществ на организм человека; - категории производств по взрыво-пожароопасности, основные причины возникновения пожаров и взрывов и меры по предупреждению пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации 	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно использует законодательные и нормативные правовые акты в области охраны труда - демонстрирует знания правила по охране труда, технике безопасности, противопожарной защиты - четко называет меры по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. - идентифицирует возможные опасные и вредные факторы на производстве и определять средства защиты от них. - четко называет категории производств по взрывопожароопасности и перечислять меры по предупреждению пожаров и взрывов. - демонстрирует знания требований безопасности на территории организации и производственных 	<ul style="list-style-type: none"> фронтальный опрос, тестирование. фронтальный опрос, тестирование. анализ выполнения практических заданий, анализ решения производственных ситуаций анализ решения производственных ситуаций, тестирование анализ выполнения практических заданий, анализ решения производственных ситуаций анализ выполнения практических заданий, анализ решения

<p>и в производственных помещениях, особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты, сроки испытаний защитных средств и приспособлений; - права и обязанности работников в области охраны труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; <p>- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать противопожарную технику, средства 	<p>помещениях</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко излагает правила использования средств коллективной и индивидуальной защиты, называет сроки испытаний защитных средств и приспособлений - демонстрирует знания прав и обязанностей работников в области охраны труда - демонстрирует знания видов инструктажей по охране труда и их назначения <p>- четко излагает правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимает и четко излагает возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций <p>-точно и грамотно оформляет документацию по охране труда</p> <p>-грамотно использует первичные средства пожаротушения, точно и грамотно использует конкретные</p>	<p>производственных ситуаций</p> <p>фронтальный опрос; тестирование</p> <p>фронтальный опрос; тестирование</p> <p>анализ выполнения практических заданий, анализ решения производственных ситуаций;</p> <p>фронтальный опрос; тестирование</p> <p>анализ выполнения практических заданий, анализ решения производственных ситуаций</p> <p>наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов</p> <p>наблюдение за ходом практического</p>
--	--	---

<p>коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>средства защиты</p> <p>-точно и правильно идентифицирует опасные и вредные производственные факторы</p>	<p>занятия и оценка его результатов</p> <p>наблюдение за решением производственных ситуаций</p>
<p>- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</p>	<p>-грамотно оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте</p>	<p>наблюдение за решением производственных ситуаций</p>
<p>- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p>	<p>-грамотно применяет безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p>	<p>наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов, наблюдение за решением производственных ситуаций</p>
<p>- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</p>	<p>-точно и полно проводит инструктаж по технике безопасности</p>	<p>наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов, наблюдение за решением производственных ситуаций</p>
<p>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>-точно и четко соблюдает правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>наблюдение за решением производственных ситуаций</p>

Приложение 3
к ОПОП-II по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная
защита и автоматизация

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы учебные Стулья для обучающихся Доска учебная Стол для преподавателя Кресло для преподавателя Шкафы для хранения учебных пособий и литературы	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ООД.10, СГ.01
2.	Учебные плакаты	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.10, СГ.01
3.	Персональный компьютер Принтер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.10, СГ.01
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства Комплекты дидактических раздаточных	УМК	Основное	Нет	ООД.10, СГ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	пособий				

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический Стул ученический Стол преподавателя Стул преподавателя Шкаф для хранения учебных пособий Доска учебная	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ООД.04 СГ.02
2.	Методический уголок Информационные стенды - грамматические; - карты Европы, Германии, Англии, России; - алфавит; - плакаты (континенты и национальности, история); - таблица сокращения технических терминов	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.04 СГ.02
3.	Персональный компьютер Принтер Презентации по изучаемым темам	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.04 СГ.02
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Основное	Нет	ООД.04 СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-оценочные средства Комплекты дидактических раздаточных пособий				

Кабинет «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы учебные Скамья для обучающихся Доска учебная Доска с магнитной поверхностью Стол письменный для преподавателя Стул для преподавателя Шкафы для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ООД.03 ОП.01
2.	Комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль Плакаты по изучаемым темам Модели геометрических тел	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.03 ОП.01
3.	Персональный компьютер Презентации по изучаемым темам	ТС	Основное	Согласно технической документации	ООД.03 ОП.01
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства Комплекты дидактических раздаточных	УМК	Основное	Нет	ООД.03 ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	пособий				

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Чертежные столы Стулья для обучающихся Рабочее место преподавателя Доска учебная	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03
2.	Комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль, рейсшины, трафареты, миллиметровая бумага Плакаты по изучаемым темам Модели геометрических тел	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.03
3.	Автоматизированное рабочее место преподавателя Презентации по изучаемым темам	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.03
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению графических работ Контрольно-оценочные средства Профессионально ориентированные задания	УМК	Основное	Нет	ОП.03

Кабинет «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Компьютерные столы Компьютерные кресла Стол для преподавателя Кресло для преподавателя Доска учебная	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ОП.02
2.	Сканер Коммутатор Принтер Источник бесперебойного питания	Оборудование	Основное	Согласно технической документации	ОП.02
3.	Компьютер Интерактивная доска	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.02
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства Комплекты дидактических раздаточных пособий	УМК	Основное	Нет	ОП.02

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая Краткая (рамочная) характеристика техническая	Код профессионального Код дисциплины модуля, дисциплины
1.	Столы учебные	Мебель	Основное	Согласно технической характеристика	ОП.05
1.	Столы учебные Скамьи для обучающихся Кресло преподавателя Стол письменный с тумбой для преподавателя Стул для преподавателя Доска учебная Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ОП.05
2.	Машина для определения реакции опор ТМ т 03М Плакаты	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.05
3.	Компьютер Комплект учебных фильмов по темам	ТС	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.05
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства Комплекты дидактических раздаточных пособий	УМК	Основное	Нет	ОП.05

Кабинет «Материаловедение»

	Скамья для обучающихся Доска учебная Рабочее место преподавателя Кресло преподавателя Шкафы для хранения учебных пособий и литературы			документации	
2.	Комплект таблиц Наглядные пособия по темам	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.06
3.	Компьютер Презентации по изучаемым темам	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.06
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства Комплекты дидактических раздаточных пособий	УМК	Основное	Нет	ОП.06

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы учебные Скамья для обучающихся Доска учебная Стол для преподавателя Стул для преподавателя	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ОП.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы для хранения учебных пособий				
2.	Робот-тренажер по оказанию доврачебной помощи по типу «Антон-1» Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током Документация по технике безопасности	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.07
3.	Компьютер Презентации по изучаемым темам Мультимедийный проектор Экран	ТС	Основное	Согласно технической документации	ОП.07
4.	Рабочая программа по учебной дисциплине Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства Комплекты дидактических раздаточных пособий	УМК	Основное	Нет	ОП.07

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Эксплуатации и ремонта ТЭС и сетей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавательский	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
	Столы ученические	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
	Стул преподавательский	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Скамья	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
	Доска	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
2.	Стенды учебные	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Имитатор неисправностей электродвигателя	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Регулируемый трансформатор РТТ-2505	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Электродвигатель МТ-012-6	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Электродвигатель АК-51-4	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Электродвигатель П-31	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Вольтметр	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Амперметр	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Ваттметр	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Авометр Ц-20	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Реостат	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Тахометр ИО-30	Оборудование	специализированное	Для проведения	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				лабораторных занятий	
	Электродвигатель М-062-1	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Трансформатор ТС-2,5	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Синхроноскоп Э-32	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Частотомер Э-372,371	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Генератор синхронный БМЗ-4,5	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Генератор постоянного тока П-52	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий (морально устаревшее)	ПМ.01
	Нагрузочный реостат	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий (морально устаревшее)	ПМ01
	Индукционный регулятор	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий (морально устаревшее)	ПМ.01
3.	Демонстрационный стенд «Схема электросети»	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01,ПМ.07
	Набор линейных изоляторов	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01,ПМ.07
	Набор линейной арматуры, термитных шашек.	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01,ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Демонстрационный стенд «Линейная арматура»	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01,ПМ.07
	Пролет воздушной линии	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01,ПМ.07
	Набор проводов изолированных для ЛЭП	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01,ПМ.07
	Статор асинхронного электродвигателя для демонстрации вращающегося магнитного поля	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01
	Асинхронный двигатель с фазным ротором в разрезе	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01
	Демонстрационный стенд «Асинхронный электродвигатель»	ТС	специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01
	Силовой трансформатор в разобранном виде	ТС	специализированное		ПМ.01
	Секции обмоток машин переменного тока	ТС	специализированное		ПМ.01
4.	Рабочая программа профессионального модуля Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства	УМК	Основное	Нет	ПМ.01

Лаборатория «Электрооборудование электрических станций, сетей и систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавательский	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
	Столы ученические	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
	Стул преподавательский	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
	Стул ученический	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
	Доска	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01
2.	Стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – магнитными пускателями, контакторами, автоматами, рубильниками, реостатами предохранителями и кнопками	Оборудование	специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	короткозамыкатель на 35 кВ	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	разъединитель (отделитель) типа РГ – 35	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	ячейка ВМП- 6кВ	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	масляный выключатель типа МГ-6кВ, его привод	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	выключатель электромагнитный типа ВЭМ-6кВ	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	передвижной стенд с аппаратурой на 0,4 кВ	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	трансформатор тока типа ТЛК-6кВ	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	трансформатор напряжения типа НОЛ- 6 кВ	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01, ПМ.05
	Реле тока	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.01
	Реле напряжения	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05
	Индукционное реле	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05
	Реле времени	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05
	Реле частоты	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05
	Статическое реле	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05
	Промежуточное реле	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05
3.	-	ТС	-	-	
4.	Рабочая программа профессионального модуля Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства	УМК	Основное	Нет	

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочие места обучающихся Рабочее место преподавателя Стеллажи для хранения оборудования	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ОП.04
2.	Стенды «Уралочка» Стенды «Промышленная электроника» Лабораторный блок «Стабилизатор»	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ОП.04
3.	-	ТС	-	-	
4.	Методические указания по выполнению лабораторных работ	УМК	Основное	Нет	ОП.04

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол для преподавателя	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Кресло для преподавателя	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Компьютерные столы	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Компьютерные кресла	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Шкафы для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				документации	
2.	Кондиционер	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Коммутатор	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
3.	Интерактивная доска	ТС	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Персональный компьютер преподавателя	ТС	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Сканер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
	Принтер	ТС	Основное	Согласно технической документации	ПМ.08, ОП.08
4.	Рабочая программа профессионального модуля Рабочая программа учебной дисциплины Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Основное	Нет	ПМ.08, ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавательский	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06, ПМ.08
	Столы ученические	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06, ПМ.08
	Стул преподавательский	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06, ПМ.08
	Стул ученический	Мебель	Основное	Нет	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06, ПМ.08
2.	Стенды на 0,4 кВ с аппаратурой – контакторами, автоматическими выключателями, двигателями	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.08
3.	Набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений; контрольно-измерительные инструменты	ТС	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.08
4.	Рабочая программа профессионального модуля Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства	УМК	Основное	Нет	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.08

Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы ученические	Мебель	Основное	Нет	ПМ.05, ПМ.07
	Стул ученический	Мебель	Основное	Нет	ПМ.05, ПМ.07
	Стеллаж ES 150KD/75*30/4	Мебель	Основное	Нет	ПМ.05, ПМ.07
2.	Стенды для разделки кабеля Ensto ST277	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05, ПМ.07
	Оборудование для снятия полупроводящего слоя на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05, ПМ.07
	Рубильник ЯБПВУ-400А-IP31	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05, ПМ.07
	фен Makita HG5012	Оборудование	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05, ПМ.07
	Тележка металлическая GARAGE	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.05, ПМ.07
	расходные материалы: кабель АПвПуг 1х120/35-10/ аналог, муфта концевая термоусадки Исполнение L-16/ аналог, силиконовая смазка, ножовочные полотна 300 мм, маркер технический (чёрный) тонкий, маркер технический (белый) тонкий, Уайт-спирит 0,5 л, наждачная бумага, набор салфеток с очищающей пропиткой, одноразовые сухие бумажные полотенца, хомут кабельный, перчатки х/б, перчатки маслостойкие, каска защитная, очки	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.05, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	защитные Набор материалов; комплект оборудования, приборов, инструментов и приспособлений (ножовка по металлу 300мм WEDO WD547-02; ножовка по металлу 300мм Top Tools 300мм 10A230, 150мм LOM 2369516; напильник плоский 200мм, №2 сталь У13 GRIFF с пласт. ручкой 034355; молоток 300гр. (деревянная рукоять с кольцом) 860300; диэлектрические бокорезы 160мм Inforce 1000B 06-18-16; пассатижи с диэлектрическими ручками 1000B Sturm 1020-03-1-200; КВТ ножницы секторные НС-45 53142; КВТ нож, изолированный НМИ-04 (с доп. лезвием); увеличительное стекло TOPEX 79R290), контрольно-измерительные инструменты (штангенциркуль (с глубиномером), метр складной пластиковый 2м, LOM 3652399,	ТС	Специализированное	Для проведения лабораторных занятий	ПМ.05, ПМ.07
3.	Ноутбук HUAWEI MateBook D14	ТС	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.05, ПМ.07
4.	Рабочая программа профессионального модуля Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства	УМК	Основное	Нет	ПМ.05, ПМ.07

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы ученические	Мебель	Основное	Нет	ПМ.06
	Стул ученический	Мебель	Основное	Нет	ПМ.06
	Стеллажи для инструментов	Мебель	Основное	Нет	ПМ.06
	Токарный станок	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.06
	Сверлильный станок	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.06
	Наждачный станок	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.06
	Верстаки	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.06
	Ящики для инструментов	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.06
3.	Набор инструментов (ножовки по металлу; напильники; молотки; отвертки; пассатижи; гаечные ключи; стамески; зубила.)	ТС	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.06
4.	Рабочая программа профессионального модуля Методические указания по выполнению практических работ Контрольно-оценочные средства	УМК	Основное	Нет	ПМ.06

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Скамейки	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.12 СГ.04
2.	Гантели спортивные Гири тренировочные Штанги спортивные Маты гимнастические Скакалки спортивные Секундомеры электронные Стойки финишные, переносные Рулетка измерительная, металлическая Палочки эстафетные, деревянные Лыжи беговые с креплениями Ботинки лыжные, беговые Палки для беговых лыж Мазь лыжная Мячи баскетбольные, волейбольные, футбольные Насосы для мячей, универсальные Свистки судейские Стойки для обводки, спортивные Часы шахматные Брусья напольные, параллельные, отдельные Канат для лазания, гимнастический Тренажеры силовые, комплексные	Оборудование	Специализированное	Согласно технической документации	ООД.12 СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
3.	-	ТС	-	-	
	Рабочая программа по учебной дисциплине	УМК	-		ООД.12 СГ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы учебные Стулья для обучающихся Стеллаж выставочный Стеллаж книжный Шкаф книжный Шкаф каталожный Журнальница	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
2.	Учебная, справочная, методическая, художественная литература, периодические издания Картотека Сейф для хранения документов	Оборудование	Специализированное	Нет	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
3.	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-	ТС	Основное	Согласно технической документации	ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	коммуникационной сети «Интернет» Принтер Комплекс автоматизированного учета		Специализированное		ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
4.	Электронные библиотечные системы	УМК			ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Мягкие кресла	Мебель	Специализированное	Согласно технической документации	
2.	Оформленная сцена	Оборудование	Специализированное	Нет	
3.	Персональный компьютер Экран Звукоусиливающая аппаратура Микрофоны	ТС	Основное Специализированное	Согласно технической документации	
4.	-	УМК	-	-	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	АСОП-Эксперт	1	ОП.07, ПМ.07

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация,

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	6
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	7

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация**, разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация**, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация**, ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация**, присваивается квалификация: техник-электрик.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и продемонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1 Технологическое обеспечение	ПМ.01 Технологическое обеспечение

производства, передачи, распределения электрической энергии	производства передачи, распределения электрической энергии
ВД 2 Оперативное управление производственным подразделением	ПМ.02 Оперативное управление производственным подразделением
ВД 3 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	ПМ.03 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции
ВД4 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	ПМ.04 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей
ВД5 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	ПМ.05 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей
ВД 8 Эксплуатация и техническое обслуживание цифрового оборудования в энергетике	ПМ.08 Цифровые технологии в энергетике
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД6 Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС	ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций
ВД 7 Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады	ПМ.07 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Направленность: «Электрические станции и сети»

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 1 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения	ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической

электрической энергии	энергии
	ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей
	ПК.1.3 Применять средства измерений параметров передаваемой электрической энергии
	ПК.1.4 Осуществлять контроль за режимами работы электрических машин
	ПК.1.5 Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций
ВД 2 Оперативное управление производственным подразделением	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения
	ПК 2.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск сменного персонала к работе
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ВД 3 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	ПК 3.1. Выполнять работы по контролю за основным и вспомогательным электротехническим оборудованием
	ПК.3.3 Проводить работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования
	ПК.3.4 Выполнять простые и средней сложности работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования
ВД4 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей	ПК 4.1. Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей
	ПК 4.2.

	Осуществлять контроль параметров оборудования электрических сетей методами неразрушающего контроля
	ПК 4.3 Контролировать качество выполнения ремонтных работ
ВД5 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	ПК 5.1. Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей
	ПК 5.2. Выполнять функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей
ВД6 Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС	ПК 6.1 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО ТЭС
	ПК 6.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС
ВД 7 Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады	ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады
	ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве производителя работ

Выпускники, освоившие программу по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы) /

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой

форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Структура программы ГИА

1. Основные положения

1.1 Код и наименование образовательной программы 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

1.2 Нормативно-правовые акты. Программа ГИА разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети и системы, их релейная защита и автоматизация (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 N 864 об утверждении ФГОС СПО);

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Уставом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Троицкий технологический техникум», утвержденного Министерством образования и науки Челябинской области №01-2047 от 20.07.2015г.

Программа ГИА разрабатывается преподавателем специальных дисциплин и рассматривается на заседании цикловой методической комиссии, утверждается директором техникума.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1 Область применения Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

2.2 Требования к результатам освоения программы

Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02.	Использовать современные средства	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые

	поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	и	источники информации
			выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,
			и оформлять результаты поиска
			оценивать практическую значимость результатов поиска
			применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
			использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
			использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
			номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
			приемы структурирования информации
			формат оформления результатов поиска информации
ОК 03.	Планировать реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной	и	Умения:
			определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
			применять современную научную профессиональную терминологию
			и определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
			выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
			определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной
			В деятельности, выявлять источники финансирования
			презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности

	сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
психологические особенности личности		
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07.	Содействовать сохранению	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности

	<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
правила поведения в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08.	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и</p>	Умения:
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности		
пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
Знания:		
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека		

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности	основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
-------------------	--------------------------------	---------------------------------

ВД 1 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии	ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	<p>Практический опыт:</p> <p>определения типа электрической станции по заданным характеристикам (топливо, место сооружения, энергоресурсу, по отпускаемому виду энергии);</p> <p>составления структурных схем выдачи мощности.</p>
		<p>Умения:</p> <p>читать схемы технологического процесса производства электрической и тепловой энергии.</p>
		<p>Знания:</p> <p>энергетических ресурсов, используемых в энергетике;</p> <p>основных возобновляемых и не возобновляемых энергоресурсов;</p> <p>типов электрических станций на органическом топливе;</p> <p>принципиальных схем технологического процесса, основных технологических систем и механизмов собственных нужд тепловых электростанций;</p> <p>газотурбинных и парогазовых установок;</p> <p>технологических процессов производства электроэнергии.</p>
	ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей	<p>Практический опыт:</p> <p>-оценки параметров качества передаваемой электроэнергии</p> <p>-регулирования напряжения на подстанциях</p>
		<p>Умения:</p> <p>измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;</p>

		<p>выбирать сечения проводов ВЛ и КЛ; производить расчет районных и местных эл. сетей в различных режимах работы; выбирать способы регулирования напряжения в электрической сети.</p> <p>Знания: категорий потребителей электроэнергии; способов уменьшения потерь передаваемой электроэнергии; методов регулирования напряжения в узлах сети; принципов и структуры электроснабжения потребителей электроэнергии; номинального напряжения электрических сетей, приемников электрической энергии, генераторов, трансформаторов; классификации электрических сетей; конструкций ВЛ и КЛ; параметров элементов электрической сети; методики расчета потерь мощности электрической энергии в электрических сетях; условий проверки нагрева проводов и кабелей; основных показателей качества электрической энергии; методики расчета местных и районных электрических сетей; особенности режимов работы электрических сетей;</p>
	ПК.1.3Применять средства измерений параметров передаваемой	Практический опыт: -выбора типа прибора для измерения различных величин;

	электрической энергии	<p>-измерения различных величин (ток, напряжение, сопротивление, мощность);</p> <p>-сборки различных схем измерения.</p>
		<p>Умения:</p> <p>контролировать параметры качества передаваемой электроэнергии;</p> <p>определять погрешность измерений и соответствия классу точности;</p> <p>производить настройку приборов и сборку схем измерения;</p>
		<p>Знания:</p> <p>понятий об единицах измерения физических величин;</p> <p>основных видов средств измерений и их классификации;</p> <p>методов измерений;</p> <p>метрологических показателей средств измерений;</p> <p>погрешностей измерений;</p> <p>приборов формирования стандартных измерительных сигналов;</p> <p>влияния измерительных приборов на точность измерения;</p> <p>автоматизации измерения;</p> <p>принципов действия электроизмерительных приборов разного вида действия и осциллографов;</p> <p>измерительных трансформаторов тока напряжения;</p> <p>методов измерения мощности и энергии;</p> <p>методов измерения сопротивления.</p>

	<p>ПК.1.4 Осуществлять контроль за режимами работы электрических машин</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> исследования характеристик машин постоянного тока параллельного и смешанного возбуждения; включения генераторов постоянного тока на параллельную работу; включения и исследования характеристик асинхронных двигателей; включения и исследования характеристик синхронных машин; определения групп соединения обмоток трансформаторов; исследования характеристик работы трансформаторов; включения трансформаторов на параллельную работу.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять схемы обмоток якоря; производить расчет и построение рабочих, механических и электромеханических характеристик асинхронного двигателя; выбирать синхронные генераторы, и делать построение энергетической диаграммы; производить расчет параметров схемы замещения трансформатора и делать построение эксплуатационных характеристик. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> типов и назначений, принципов действия, режимов работ электрических машин постоянного тока; генераторов, двигателей и специальных типов машин постоянного тока; принципов действия, конструкций, технических характеристик,

		<p>синхронных и асинхронных машин переменного тока; асинхронных машин специального назначения; устройств, принципов действия, технических характеристик и режимов работы трансформаторов; трансформаторов специального назначения.</p>
	<p>ПК.1.5 Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций</p>	<p>Практический опыт: расчета технико-экономических показателей; расчета токов короткого замыкания (КЗ); выбора, проверки типов, конструкции аппаратов до и свыше 1000 В; составления главных схем станций и подстанций; чтения конструктивных чертежей РУ.</p> <p>Умения: выбирать методы ограничения токов КЗ; проверять электрооборудование на термическую и электродинамическую стойкость действию токов КЗ; выбирать типы токоведущих частей и изоляторов распределительных устройств (РУ) станций, подстанций; производить расчет заземляющих устройств в электроустановках высокого напряжения; выбирать схемы РУ разных классов напряжения.</p> <p>Знания: назначения, конструкций, технических параметров и принципов работы</p>

		<p>основного и вспомогательного электрооборудования (силовых и вторичных цепей);</p> <p>допустимых пределов отклонения частоты и напряжения;</p> <p>методов расчета технических и экономических показателей работы;</p> <p>схем электроустановок;</p> <p>значений энергосистем и ЕЭС России;</p> <p>структуры энергосистем, и их принципиальных схем;</p> <p>режимов работы нейтралей в электроустановках;</p> <p>коротких замыканий в электроустановках;</p> <p>видов главных электрических схем электростанций и подстанций;</p> <p>требований норм технологического проектирования (НТП) к схемам станций и подстанций;</p> <p>конструкций открытых и закрытых РУ.</p>
<p>ВД 2 Оперативное управление производственным подразделением</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>организации и контроля выполнения персоналом смены действий по управлению технологическим режимом работы электрической сети;</p> <p>построения организационной структуры управления производственным подразделением;</p> <p>организации и контроля мероприятий по предупреждению, предотвращению, развитию и ликвидации технологических нарушений;</p> <p>анализа сильных и слабых сторон работы энергетического подразделения;</p>

		<p>прогнозирования результатов принимаемых решений; разработки оперативной и технической документации по оперативно-технологическому управлению; контроля ведения персоналом смены оперативной и технической документации.</p>
		<p>Умения: анализировать процесс производственной деятельности производственного подразделения; анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации; оценивать деятельность персонала смены; разрабатывать нормативно-техническую и регламентирующую документацию по оперативно-технологическому управлению.</p>
		<p>Знания: основных функций управления производственным подразделением; функциональных обязанностей должностных лиц производственного подразделением; оформления распоряжения на производство работ утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатации.</p>
	<p>ПК 2.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск сменного персонала к работе</p>	<p>Практический опыт: определения производственных задач коллективу исполнителей; распределения объема работ в смене; составления графиков дежурства персонала смены;</p>

		<p>проведения инструктажа; оформления наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках; контроля организации рабочего места персонала смены; организации и проведения производственного обучения оперативного персонала.</p>
		<p>Умения: планировать работу персонала смены; обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; проводить инструктажи на производство работ; готовить материалы для обучения оперативного персонала; составлять резюме и анкету о приёме на работу.</p>
		<p>Знания: трудового кодекса Российской Федерации в объеме, необходимом для решения профессиональных задач; порядка организации работы персонала в электроэнергетике; порядка подготовки к работе персонала подразделения; порядка выполнения работ производственного подразделения; порядка формирования графиков дежурства персонала смены.</p>
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение	Практический опыт:

	<p>персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p>выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными документами; анализа соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения;</p> <p>организации и контроля мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ.</p>
		<p>Умения:</p> <p>выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций; принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;</p> <p>оформлять оперативную и эксплуатационную документацию по оперативно-технологическому управлению оборудованием;</p> <p>применять требования промышленной, пожарной безопасности и охраны труда при производстве работ на оборудовании.</p>
		<p>Знания:</p> <p>проведения расчета показателей состояния рабочих мест и оборудования;</p> <p>видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка;</p> <p>порядка подготовки к работе эксплуатационного персонала</p>

ВД 3 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции	ПК 3.1. Выполнять работы по контролю за основным и вспомогательным электротехническим оборудованием	Практический опыт: проведения обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком; ведения оперативно-технической документации.
		Умения: оценивать и регулировать режим работы электрооборудования; производить считывание и запись показаний измерительных приборов; вести оперативно-техническую документацию.
		Знания: особенностей эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах; правил ведения оперативно-технической документации.
	ПК.3.3 Проводить работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	Практический опыт: обслуживания электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; устранения мелких неполадок и дефектов в работе электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям электроустановки.
		Умения: замерять нагрев токоведущих частей закрепленного электротехнического оборудования, доливать масло в подшипники электродвигателей и выполнять другие операции согласно перечню

		<p>работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;</p> <p>выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования;</p> <p>излагать техническую информацию.</p>
		<p>Знания:</p> <p>правил и норм испытания изоляции электротехнического оборудования;</p> <p>-характерных неисправностей и повреждений электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</p>
	<p>ПК.3.4</p> <p>Выполнять простые и средней сложности работы по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>информирования руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации;</p> <p>информирования руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования;</p> <p>аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность;</p> <p>действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства;</p> <p>предоставления информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования.</p> <p>Умения:</p> <p>прогнозировать возможные варианты развития ситуации;</p>

		<p>сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации;</p> <p>оказывать первую помощь при несчастном случае;</p> <p>выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования;</p> <p>проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования;</p> <p>проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения.</p>
		<p>Знания:</p> <p>правил содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли;</p> <p>положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве;</p> <p>схем рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) электростанции;</p> <p>схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правил эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, сооружений и устройств в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы;</p>

		<p>характерных неисправностей и повреждений закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способов их определения и устранения;</p> <p>правил освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.</p>
<p>ВД4</p> <p>Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей</p>	<p>ПК 4.1.</p> <p>Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>проведения профилактических осмотров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции);</p> <p>испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции);</p> <p>испытания повышенным приложенным напряжением защитных средств и приспособлений;</p> <p>проведения тепловизионного контроля параметров электрооборудования.</p> <p>Умения:</p> <p>применять навыки работы на высоте;</p> <p>самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям;</p> <p>структурировать и приводить данные наблюдений к унифицированным единицам измерений;</p> <p>выявлять неточности первичных данных и результаты их обработки.</p>

		<p>Знания:</p> <p>правил по охране труда при работе на высоте;</p> <p>приемов работ и последовательностей операций при выполнении испытаний и измерении параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции).</p>
	<p>ПК 4.2.</p> <p>Осуществлять контроль параметров оборудования электрических сетей методами неразрушающего контроля</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>контроля параметров оборудования электрических сетей и электротехнического оборудования электростанций (подстанции) методами неразрушающего контроля.</p> <p>Умения:</p> <p>собирать испытательные схемы;</p> <p>обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров оборудования электрических сетей;</p> <p>соблюдать требования по охране труда при проведении работ;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений;</p> <p>определять для использования конкретный метод неразрушающего контроля.</p>

		<p>Знания:</p> <p>нормативных правовых актов, локальных нормативных актов и технической документации, относящиеся к деятельности по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей;</p> <p>объема и норм испытаний электрооборудования в части выполняемых функций;</p> <p>порядка применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, способы и сроки испытания средств защиты и приспособлений;</p> <p>правил технической эксплуатации электрических станций и сетей в части технического диагностирования оборудования электрических сетей</p> <p>инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;</p> <p>правил по охране труда при работе с инструментами и приспособлениями;</p> <p>правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;</p> <p>требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции;</p> <p>основных методов неразрушающего контроля.</p>
	ПК 4.3 Контролировать качество	Практический опыт:

	<p>выполнения ремонтных работ</p>	<p>оценивания качества выполнения ремонтных работ; проведение тестового диагностирования систем релейной защиты; проведения выходного контроля и испытаний аппаратов релейной защиты и автоматики.</p> <p>Умения: – рассчитывать технико-экономические показатели ремонта; – выполнять ремонтные работы, проводить опробование и оценивать качество ремонта эксплуатируемого оборудования.</p> <p>Знания: – видов, объемов, сроков проведения ремонтов устройств РЗА; – правил проведения ремонтных работ; – порядка планирования ремонтных работ; – ремонтных нормативов.</p>
<p>ВД5 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей</p>	<p>ПК 5.1. Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей</p>	<p>Практический опыт: – внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности; – проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; – определения состояния и регулировки контактов; – проверки выполнения маркировки кабелей, проводов.</p> <p>Умения: – выполнять осмотры, проводить оценку технического состояния</p>

		<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять целостность механической части аппаратуры, надежность болтовых соединений и паек, состояние контактных поверхностей.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядка проведения осмотров; виды и очередность осмотров.
	<p>ПК 5.2. Выполнять функции производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опробования цепей управления коммутационными аппаратами; – работ по техническому обслуживанию защит средней сложности, устранения неисправностей электрических схем; – разборки, сборки, технического обслуживания и устранения дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности; – определения токов короткого замыкания; – проверки электронных и микропроцессорных устройств релейной защиты.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в бригаде по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА; – производить работы с соблюдением требований безопасности; – выполнять работы по программам технического обслуживания; проводить внеочередные и послеаварийные работы; – рассчитывать токи короткого замыкания.
		<p>Знания:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – конструкций и защитные характеристики автоматических выключателей; – порядка выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит; – порядка выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту защит средней сложности; – видов, объема, периодичности, методик и порядка проведения работ по техническому обслуживанию устройств РЗА; – правил технического обслуживания устройств РЗА; – правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области устройств РЗА; – правил устройства электроустановок; – технических характеристик обслуживаемого оборудования РЗА; – требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.
<p>ВД6 Производство простых работ по ремонту ЭТО ТЭС</p>	<p>ПК 6.1 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту ЭТО ТЭС</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверка работы выкатных элементов комплектных распределительных устройств -выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации -уведомление о потребности в материалах, инструментах, запасных

		<p>частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте это</p> <ul style="list-style-type: none"> -обустройство ремонтной зоны, установка покрытий, сигнальных и защитных ограждений, обозначение проходов, установка осветительных приборов -маркировка деталей, подлежащих демонтажу, ремонту или замене в процессе технического обслуживания это -очистка, промывка и протирка демонтированных деталей и сборочных единиц это -выполнение замеров сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции это
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять исправность инструмента и приспособлений, используемых для ремонта это -определять качество материалов, инструментов, запасных частей, инвентаря и приборов, защитных средств, применяемых при ремонте это -пользоваться простыми такелажными приспособлениями -читать несложные рабочие чертежи, простые электрические схемы -пользоваться мегомметром -определять коэффициент абсорбции -применять средства индивидуальной защиты в зависимости от

		<p>характера выполняемых работ</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением -оценивать безопасность условий труда на рабочем месте -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве -соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности -звуковая и знаковая сигнализация при выполнении такелажных работ -классификация и маркировка силовых кабелей и кабельной арматуры -конструкция силовых кабелей, вводных устройств напряжением до 10 кВ -конструкция электротехнического оборудования -назначение, конструкция и ремонтное обслуживание вводов напряжением до 10 кВ, масло- и вакуум-аппаратуры -общие сведения о силовых кабелях напряжением до 10 кВ, их арматуре и аппаратах к ним -основные технические характеристики обслуживаемого оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений, применяемых при ремонте это на закрепленном участке

		<ul style="list-style-type: none"> -основы электротехники и механики -правила технического обслуживания кабельных линий -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей -правила устройства электроустановок -технологические карты на ремонт это -системы охлаждения турбогенераторов, синхронных компенсаторов -способы монтажа электрических машин -общие сведения о кабелях, их арматуре и аппаратах к ним -правила применения такелажных средств -схемы распределительных устройств ТЭС -технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции -требования к грузоподъемным механизмам, оборудованию, используемому совместно с ними, такелажу и правила испытания такелажа
	<p>ПК 6.2 Выполнение простых работ по ремонту ЭТО ТЭС</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разборка, ремонт и сборка электрических машин и относящейся к ним пускорегулирующей аппаратуры закрытых распределительных устройств напряжением до 10 кВ -техническое обслуживание и ремонт трансформаторов мощностью до 10000 кВа -ремонт обмоток и катушек электрических машин постоянного и

		<p>переменного тока мощностью до 500 квт, измерение сопротивления изоляции обмоток и выводов мегомметром</p> <ul style="list-style-type: none">-эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры-ремонт осветительной аппаратуры-ремонт электролизных установок аккумуляторных батарей, - оборудования сети постоянного тока, оборудования, связанного с выработкой водорода-монтаж, прокладка кабелей напряжением 0,4-10 кВ-подключение кабелей напряжением 0,4-10 кВ к двигателям, аппаратным зажимам ячеек <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">-проверять крепления ошиновки и сборных полос, выполнять смену поврежденных изоляторов и ревизию приводов разъединителейприменять для ремонта это легковоспламеняющиеся жидкости, в том числе растворители и эмали-заменять штыри и фарфоровые вводы с высверловкой, пайкой, армировкой-выполнять лужение оловянистым припоем токоведущих деталей ввода-накладывать изоляцию на фасонные и круглые провода на изолировочных станках-вычерчивать развертки несложных деталей и выполнять их разметку
--	--	---

		<p>для заготовки материалов</p> <ul style="list-style-type: none">-выполнять слесарную обработку деталей по 11, 12 квалитетам (4, 5 классам точности)-пользоваться электрическим и мерительным инструментом, приборами и приспособлениями, применяемыми при ремонте это-читать несложные рабочие чертежи, простые электрические схемы-применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ-использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением-оценивать безопасность условий труда на рабочем месте-оказывать первую помощь пострадавшим на производстве-соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
		<p>Зания:</p> <ul style="list-style-type: none">-должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности-допустимые значения величины сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции электрооборудования-классификация и маркировка силовых кабелей и кабельной арматуры-конструкция силовых кабелей, вводных устройств напряжением до 10 кВ

		<ul style="list-style-type: none">-конструкция электротехнического оборудованияназначение, конструкция и ремонтное обслуживание вводов напряжением до 10 кВ-назначение, устройство и порядок работы масло- и вакуум-аппаратуры, применяемых при ремонте трансформаторов-нормы испытания изоляции ЭТО, размеры допусков и посадок для обслуживаемого оборудования-общие сведения о силовых кабелях напряжением до 10 кВ, их арматуре и аппаратах к ним-основные методы монтажа кабельных линий при различных способах прокладки кабеля, в том числе во взрывоопасных и пожароопасных помещениях-основные технические характеристики обслуживаемого оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений, применяемых при ремонте это на закрепленном участке-основы электротехники и механики-правила технического обслуживания кабельных линий-приемы монтажа вторичной коммутации, в том числе в сетях, щитках освещения, сварки-приемы работ и последовательность операций при разборке, ремонте и сборке оборудования распределительных устройств, электрических машин и трансформаторов напряжением до 10 кВ
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> -принципы действия основного ЭТО -системы охлаждения турбогенераторов, синхронных компенсаторов -способы монтажа электрических машин -схемы распределительных устройств ТЭС -технологические карты на ремонт ЭТО -технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции -требования охраны труда при эксплуатации электроустановок -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей -правила устройства электроустановок
<p>ВД 7 Выполнение работ средней сложности и организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей в составе бригады</p>	<p>ПК 7.1 Выполнять работы средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве члена бригады</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах; -выполнение земляных работ; -выполнение работ на токоведущих частях под напряжением в качестве члена бригады в электроустановках до 1 кВ (И1); -выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации; -вырубка отдельных деревьев, угрожающих падением на провода ВЛ, обрезка кроны на отдельных деревьях; -изготовление несложных конструкций для обслуживания ВЛ (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок); -обслуживание и ремонт инструмента и приспособлений;

		<ul style="list-style-type: none"> -подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок); -присоединение кабеля к электрооборудованию; -проведение верхового осмотра ВЛ; -проведение осмотра оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ в составе бригады; -проверка внешнего состояния и определение дефектов концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 кВ; -проверка наличия, комплектности и состояния необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы; -проверка состояния заземляющих устройств; -проверка элементов опор на загнивание; -ремонт оборудования ВЛ, устранение обнаруженных неисправностей, очистка оборудования РП и ТП, измерение силы тока и напряжения, подготовка рабочих мест в РП, ТП и на линиях электропередачи, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; -ремонт освещения, замена ламп в РП, ТП
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; -выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных

		<p>конструкций и деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; -применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий;применять защитные средства и инструмент в соответствии с технологической картой при работах на токоведущих частях без снятия напряжения ; -применять средства индивидуальной защиты и электротехнические средства в зависимости от характера выполняемых работ; -применять средства пожаротушения; -присоединять кабель к электрооборудованию; -проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, ВЛ И КЛ распределительных сетей; -устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных задач; -читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -инструкция по оказанию первой помощи на производстве; -инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; -назначение конструкции и разновидности опор, проводов, изоляторов и арматуры, заземления опор; -назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и

		<p>инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте ВЛ; -назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -правила подготовки и производства земляных работ;-правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок; -правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; -приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением; -принципиальные схемы первичных соединений РП и ТП; -схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы ВЛ и КЛ с расположением колодцев, коллекторов и тоннелей в зоне обслуживания; -требования охраны труда, в том числе правила допуска к работе, правила применения и испытаний средств защиты и специальные требования, касающиеся выполняемой работы; -требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением;</p>
--	--	--

		<p>-требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;</p> <p>-требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями;</p> <p>-требования охраны труда при работах на высоте;</p> <p>-требования к такелажным и специальным приспособлениям, применяемым при техническом обслуживании и ремонте ВЛ;</p> <p>-технологические карты, проекты производства работ (далее - ППР);</p> <p>-технология проведения проверки внешнего состояния и основные дефекты концевых заделок на кабельных линиях 0,4 - 20 Кв;</p> <p>-технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ;</p> <p>-топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности подразделения;-требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.</p>
	<p>ПК 7.2 Выполнять организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску или распоряжению в качестве</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выправка отдельных опор; - замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных ВЛ до 1000 В; -измерение ширины просеки, высоты деревьев и кустарников под проводами;

	производителя работ	<p>-измерение сопротивления петли "фаза – нуль;"</p> <p>-наблюдение за строительными рабочими при ремонте ТП и РП;</p> <p>-надзор за соблюдением правил устройства электроустановок при строительстве новых РП, ТП, ВЛ и КЛ;</p> <p>-окраска опор ВЛ без подъема на высоту;</p> <p>-подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей в электроустановках до 1000 В;</p> <p>-присоединение жил кабеля к электрооборудованию;</p> <p>-присоединение новых потребителей в электроустановках до 1000 В;</p> <p>-проведение такелажных работ по перемещению грузов при помощи простых средств механизации;</p> <p>-проверка внешнего состояния концевых заделок на кабельных линиях 0,4 – 20 кВ;</p> <p>-проверка габарита от проводов до поросли;</p> <p>-проверка расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов в местах сближения и пересечения; расстояний между проводами ВЛ с совместной подвеской;</p> <p>-ремонт оборудования и линий электропередачи, устранение обнаруженных неисправностей в электроустановках до 1000 В;</p> <p>-чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных ВЛ до 1000 В;</p>
Умения:		

		<p>-выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;</p> <p>-выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>-применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий;</p> <p>-применять защитные средства и инструмент в соответствии с технологической картой при работах на токоведущих частях без снятия напряжения;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты и электротехнические средства в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>-применять средства пожаротушения;</p> <p>-присоединять кабель к электрооборудованию;</p> <p>-устанавливать контактные соединения;</p> <p>-устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных задач;</p> <p>-устранять простые дефекты элементов ВЛ;</p> <p>-читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей.</p> <p>Знания: -инструкция по оказанию первой помощи на производстве;</p> <p>-инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках;</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">-назначение конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор;-назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте распределительных сетей; -требования к организации и проведению работ, выполняемых под напряжением;-основные характеристики оборудования распределительных сетей и их классификация;-основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;-порядок подготовки рабочих мест в распределительных сетях;-правила осмотров и охраны ВЛ;-правила охраны электрических сетей;-правила подготовки и производства земляных работ;-правила применения резервных источников энергии;-правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок;-правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;-приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">-принципиальные схемы первичных соединений РП И ТП;-схемы участков распределительных сетей с расположением РП И ТП, трассы ВЛ И КЛ с расположением колодцев, коллекторов и тоннелей в зоне обслуживания;-технологические карты, ПП;-технология проведения проверки внешнего состояния и основные дефекты оборудования распределительных сетей;-технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей 0,4 - 20 кВ;-топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности;-требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями;-требования охраны труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ;-требования охраны труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ;-требования охраны труда при работе на высоте;-требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;-требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной
--	--	---

		защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции; -устройство такелажной оснастки и обращение с ней.
--	--	--

2.3 Цели и задачи ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) среднего профессионального образования в ОО СПО.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1 Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети и системы, их релейная защита и автоматизация включает выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и сдача демонстрационного экзамена базового профильного уровня (КОД 13.02.12-1-2028). КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО

3.2 Объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение ГИА – шесть недель.

Срок проведения ДЭ - _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Сроки выполнения дипломного проекта (работы) – с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Срок защиты дипломного проекта (работы) – _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

3.3 Описание условий допуска и подготовки ~~ВКР~~ дипломного проекта (работы)

К защите дипломного проекта (работы) допускаются обучающиеся:

- успешно выполнившие весь учебный план;
- защитившие отчеты о прохождении практик;
- представившие в установленный срок дипломный проект (работу) с положительным отзывом руководителя и рецензией.

Выдача задания для дипломного проекта (работы) производится за 6 месяцев до защиты дипломного проекта (работы).

Тематика дипломного проекта (работы) соответствует содержанию ПМ 01 Технологическое обеспечение производства передачи, распределения электрической энергии, ПМ 02 Оперативное управление производственным подразделением, ПМ 03 Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции, ПМ 04 Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования электрических сетей, ПМ 05 Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей

Темы дипломного проекта (работы) (Приложение 1) утверждаются цикловой методической комиссией. После получения задания студент уясняет основную задачу дипломного проектирования, обдумывает подготовку и последовательность его выполнения. В этот период студент должен детально изучить задание на проектирование, сделать анализ выбираемого электрооборудования и электрических соединений электроустановки, способов конструктивного исполнения ОРУ. Во время преддипломной практики студент производит сбор недостающего материала для дипломного проекта (работы), знакомится с действующим электрооборудованием и электрическими аппаратами в машинном зале и в распределительных устройствах разного класса напряжения, с внедрением нового в электроэнергетике. В том случае, когда в период подготовки у студента возникают затруднения в работе над дипломным проектом (работой), он может обратиться за консультацией к руководителю производственной практики. Весь собранный материал должен быть обработан соответствующим образом, систематизирован.

3.4 Руководство работы над дипломным проектом (работой)

Для непосредственного руководства работы над дипломным проектом (работой) студента приказом директора назначается руководитель из преподавателей ГБПОУ «ТТТ» или работников Троицкой ГРЭС. До начала работы над дипломным проектом (работой) в техникуме проводится инструктивное совещание по ознакомлению с требованиями к дипломному проекту (работе). Эту работу проводит заместитель директора по учебно-производственной работе совместно с цикловой методической комиссией. Руководитель дипломным проектом (работой) назначается для каждого студента перед уходом на преддипломную практику. Задание на ВКР, индивидуальное для каждого студента, выдается

на специальном бланке, подписанном руководителем дипломного проекта и утвержденном заместителем директора по учебно-производственной работе. Студент обязан в установленный срок приступить к работе над дипломным проектом (работой) и выполнять его под контролем руководителя проекта, согласно графика работы над дипломным проектом (работой).

Руководитель дипломного проекта (работы) обязан оказывать необходимую помощь студенту, если она требуется, в разработке разделов проекта и осуществлять контроль за качеством выполнения дипломного проекта (работы) и объемом предусмотренным заданием.

Руководитель кроме указаний и разъяснений по возникающим у студента вопросам обязан проверить правильность общего направления проектирования, наводить студента на путь правильного решения вопроса на уровне современных достижений в энергетике, всячески стимулировать самостоятельность работы студента над темой.

Посещение студентами консультаций должно быть регулярным в дни, предусмотренные расписанием. В течение всего периода работы над дипломным проектом (работой) проводится три проверки готовности дипломного проекта (работы) Приложение 3:

первая – контролирует выполнение всех разделов пояснительной записки в черновике;

вторая – контролирует готовность пояснительной записки в чистом виде;

третья – контролирует готовность графической части в окончательном виде.

Собирается комиссия в составе руководителей дипломного проекта (работы), классного руководителя и председателя ЦМК. Каждый обучающийся представляет выполненный объем дипломного проекта (работы). Таким образом, осуществляется текущий контроль за ходом работы над дипломным проектом (работой) и при необходимости принимаются своевременные меры по равномерной работе над дипломным проектом (работой). Изменение в задании в процессе проектирования без разрешения руководителя не допускается.

3.5 Структура и требования к содержанию дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) состоит из графической части и пояснительной записки, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

В зависимости от темы дипломного проекта (работы) состоит из 4-5 разделов.

Объем печатного текста пояснительной записки дипломного проекта должен быть в пределах 50-70 листов бумаги формата А-4 (210 x 297 мм). Состав пояснительной записки: обложка из жесткого материала; титульный лист; дипломное задание; содержание; введение; общая часть, специальная часть; капитальный ремонт электрооборудования; мероприятия по технике безопасности; библиография.

Объем графического материала должен составлять 4 листа формата А-4 (297x210 мм).
Графическая часть должна быть представлена в электронном и бумажном формате.

Содержание графической части:

- 1 лист – Структурная схема;
- 2 лист – Главная схема электроустановки;
- 2 лист – Конструктивный чертеж ячейки открытого распределительного устройства;
- 3 лист – Схема устройства электрооборудования;

По содержанию, качеству выполнения и защите дипломного проекта (работы) дается оценка качества подготовки к производственной деятельности выпускника техникума.

В работе над дипломным проектом (работой) студент должен проявлять самостоятельность.

Консультации проводятся с целью анализа правильности решений, определения объема работ по разделам дипломного проекта (работы), времени их выполнения, а также для оказания помощи в подборе и использовании рекомендуемой литературы, соблюдение ГОСТ 2.105-95, ЕСКД при оформлении дипломного проекта.

3.6 Структура и требования к содержанию демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен (ДЭ) – применяется как форма государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по программам среднего профессионального образования (СПО) в образовательных организациях среднего профессионального образования. По итогам проведения ДЭ участник получает Паспорт компетенций.

Перечень ресурсов о ДЭ: <https://om.firpo.ru/competencies>

<https://bom.firpo.ru/>

В ходе демонстрационного экзамена студент выполняет практическое задание в условиях реальных или смоделированных производственных процессов, согласно плану проведения ДЭ (приложение 2)

Профильный уровень основан на требованиях ФГОС СПО и дополнительно учитывает квалификационные требования, заявленные работодателями, заинтересованными в подготовке кадров квалификации техник-электрик.

Задания разрабатываются экспертами-разработчиками оценочных материалов демонстрационного экзамена. Экспертом может стать лицо, обладающее необходимыми квалификационными характеристиками и опытом профессиональной деятельности для разработки оценочных материалов демонстрационного экзамена, а также прошедшее отбор в установленном Институте развития профессионального образования порядке.

3.7 Описание условий допуска и подготовки ДЭ

К ДЭ допускаются обучающиеся:

- успешно выполнившие весь учебный план;
- защитившие отчеты о прохождении практик.

Подготовка к ДЭ осуществляется в течение 2-х недель из предусмотренных на подготовку к ГИА 6 недель.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1 Описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению ДЭ

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена – на площадке, оборудованной и оснащенной ресурсами (оборудование, инструменты, расходные материалы и др.), необходимыми для проведения экзамена, согласно КОД. Центр проведения демонстрационного экзамена может располагаться как на территории образовательной организации, проводящей демонстрационный экзамен, так и на территории иной организации (при сетевой форме реализации образовательных программ).

4.2 Описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению для подготовки и защиты дипломного проекта (работы).

Подготовка и защита дипломного проекта (работы) проводится в оснащенном ПК и необходимым ПО (офисные программы, графические редакторы) и мультимедийными средствами кабинета под руководством руководителей дипломного проекта (работы).

Кроме того, в кабинете должна быть необходимая нормативно-справочная литература, учебники, стандарты, образцы оформления и выполнения дипломного проекта (работы)

4.3 Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) должна выполняться в соответствии с заданием, в полном объеме, в отведенный для выполнения срок. Для обеспечения своевременного выполнения дипломного проекта каждому студенту выдают график выполнения отдельных разделов проекта и его оформления в целом. График составляется на основе общего графика работы над дипломным проектом (работой) для выпускной группы, составляемого цикловой методической комиссией.

Правильно составленный график работы над дипломным проектом (работой) (Приложение 3) дисциплинирует студента, дает возможность работать ритмично, равномерно, позволяет улучшить качество проекта и обеспечивает надлежащий контроль со стороны руководителя дипломного проекта, позволяет дипломнику предвидеть предстоящий объем работы. Пояснительную записку и графический материал необходимо выполнять начисто по мере выполнения раздела проекта, тем самым снижая вероятность ошибок. График работы над дипломным проектом (работой) и над ходом выполнения проекта прилагается.

В процессе выполнения проекта обучающийся обязан технически и экономически обосновать все принимаемые решения. Консультации с руководителем ВКР должны предшествовать окончательному принятию предварительно намеченного решения. Окончательное решение обучающийся обязан принять самостоятельно с полной убежденностью в его рациональности и эффективности.

Пояснительная записка к дипломному проекту (работе) должна отличаться краткостью и ясностью изложения без нарушения терминологии, не должна содержать общеизвестных положений. Оформление пояснительной записки должно выполняться в соответствии с Положением о нормоконтроле ГБПОУ «ГТТ».

Графический материал проекта выполняется в электронном и бумажном виде. Каждый лист чертежа должен иметь штамп с указанием номера, даты выполнения, подписи обучающегося, руководителя проекта, рецензента, нормоконтролера.

В окончательном виде дипломный проект (работа) с отзывом руководителя представляется заместителю директора по учебно-производственной работе, после чего направляется на рецензию соответствующим специалистам Троицкой ГРЭС и Троицких электрических сетей. К защите допускаются ВКР, выполненные в соответствии с заданием и отвечающие требованиям программы и имеющие рецензию. Дипломный проект (работа) возвращается обучающемуся с рецензией и отзывом руководителя не позднее, чем за сутки до назначенного срока защиты проекта перед Государственной аттестационной комиссией. Защита дипломного проекта (работы) перед ГЭК является завершающим этапом работы обучающегося. В подготовке к защите обучающегося обязан принимать участие руководитель дипломного проекта (работы). При этом необходимо составить доклад, используя пояснительную записку и чертежи к проекту и учитывая замечания руководителя дипломного проекта (работы) и рецензента, продолжительность 10- 15 минут, не включая подготовку к защите и организационные моменты. В докладе освещается выбор электрооборудования, электрических аппаратов, токоведущих частей, анализ главной схемы

и схемы собственных нужд, конструкция ячейки распределительного устройства, вопрос по капитальному ремонту электрооборудования, вопрос по технике безопасности

Защита дипломного проекта (работы) проводится в следующем порядке:

- доклад обучающегося;
- ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК и председателя;
- председатель ГЭК зачитывает заключение руководителя и рецензию на дипломный проект (работу);
- ответы обучающегося на замечания руководителя и рецензента, отмеченные в заключении и рецензии на дипломный проект (работу).

После заслушивания защиты всех дипломных проектов (работ), поставленных на одно заседание ГЭК, проводится закрытое совещание ГЭК, на котором выставляются оценки результатов защиты, и оформляется и подписывается протокол заседания ГЭК. Затем студентам объявляются результаты защиты дипломного проекта (работы).

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся ГИА

5.1 Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся дипломного проекта (работы)

Критерии оценки уровня подготовки студентов по специальности включают:

- уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программами специальных дисциплин (средний балл по сводной ведомости);
- уровень практических умений, показанных обучающимся при выполнении ВКР (заключение руководителя дипломного проекта (работы) (до 5 баллов));
- обоснованность, четкость, краткость изложение содержания дипломного проекта (работы) (до 5 баллов);
- современность и новизна принятых в дипломногопроекта (работы) технических решений (рецензия на дипломный проект (работу) (до 5 баллов)).

Таблица для определения итоговой оценки

Оценка	Количество баллов
«отлично»	18-20
«хорошо»	13-18
«удовлетворительно»	8-13
«неудовлетворительно»	менее 8

5.2 Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся ДЭ

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Таблица 3

Шкала перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания результатов выполнения задания демонстрационного экзамена.

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному(в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6. Порядок апелляции и передачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации. Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, а также пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена. При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

-об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

-об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при

прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии). В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации

Приложения:

1. Темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ
2. План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.
3. График работы над дипломным проектом (работой).

Темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

1. Разработка электрической части ГРЭС;
2. Разработка электрической части ТЭЦ;
3. Разработка электрической подстанции;

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

День экзамена	Начало мероприятия	Окончание мероприятия	Длительность мероприятия	Мероприятие
1	2	3	4	5
Подготовительный день	8:00:00	8:10:00	0:10:00	Получение ГЭ задания демонстрационного экзамена
Подготовительный день	8:10:00	8:25:00	0:15:00	Работа в системе, проверка правильности внесенных данных
Подготовительный день	8:25:00	8:30:00	0:05:00	Генерирование первичного протокола о блокировке схемы оценки из системы
Подготовительный день	8:30:00	8:40:00	0:10:00	Проверка оборудования и подключений
Подготовительный день	8:40:00	8:50:00	0:10:00	Проведение регистрации линейных экспертов ДЭ
Подготовительный день	8:50:00	9:00:00	0:10:00	Проверка готовности мест линейных экспертов к оценочной деятельности
Подготовительный день	9:00:00	9:05:00	0:05:00	Составление главным экспертом протокола о готовности мест экспертов к ДЭ
Подготовительный день	9:05:00	9:10:00	0:05:00	Проведение главным экспертом инструктажа Экспертной группы по охране труда и технике безопасности
Подготовительный день	9:10:00	9:15:00	0:05:00	Ответы на вопросы линейных экспертов главным экспертом
Подготовительный день	9:15:00	9:20:00	0:05:00	Подписание протокола по ОТ и ТБ
Подготовительный день	9:20:00	9:25:00	0:05:00	Распределение главным экспертом обязанностей и судейских ролей по проведению ДЭ между членами Экспертной группы
Подготовительный день	9:25:00	9:30:00	0:05:00	Ознакомление линейных экспертов с правилами проведения ДЭ, оценки работ участников ДЭ в соответствии с заданием КОД
Подготовительный день	9:30:00	9:35:00	0:05:00	Подписание экспертами протокола блокировки критериев оценки
Подготовительный день	9:35:00	9:40:00	0:05:00	Распределение главным экспертом между линейными экспертами участников для осуществления контроля за ходом выполнения ими задания ДЭ в соответствии с КОД
Подготовительный день	9:40:00	9:45:00	0:05:00	Составление протокола о распределении участников между экспертами для контроля за ходом выполнения задания ДЭ

Подготовительный день	9:45:00	9:50:00	0:05:00	Знакомство участников с главным экспертом
Подготовительный день	9:50:00	10:20:00	0:30:00	Работа технического администратора площадки с участниками ДЭ по обучению работе с выбранными ресурсами
Подготовительный день	10:20:00	10:35:00	0:15:00	Регистрация участников на площадке
Подготовительный день	10:35:00	12:05:00	1:30:00	Проверка главным экспертом и линейными экспертами совместно с техническим администратором площадки готовности мест участников для проведения ДЭ согласно инфраструктурного листа и плана застройки, подписание протокола о готовности рабочих мест
Подготовительный день	12:05:00	12:15:00	0:10:00	Проведение техническим экспертом вводного инструктажа о порядке и особенностях хода ДЭ по компетенции «Сметное дело», ответы на вопросы участников.
Подготовительный день	12:15:00	12:25:00	0:10:00	Проведение техническим экспертом инструктажа по охране труда и технике безопасности для участников, подписание протокола
Подготовительный день	12:25:00	12:35:00	0:10:00	Проведение главным экспертом жеребьевки по распределению рабочих мест, ознакомление участников с графиком работы, иной документацией
Подготовительный день	12:35:00	12:45:00	0:10:00	Работа главного эксперта над проверкой всех протоколов за «Подготовительный день» участников с графиком работы, иной документацией

Первый день работы ЦПДЭ

1 День	8:00:00	8:30:00	0:30:00	Произведение техническим экспертом площадки подключения связи с участниками ДЭ (через выбранный ресурс) Установление подключения техническим экспертом площадки с экспертами и главным экспертом ДЭ (через выбранный ресурс)
1 День	8:30:00	9:00:00	0:30:00	Проведение главным экспертом и линейными экспертами проверки рабочих мест участников, заполнение протокола Инструктаж по ОТ и ТБ,подписание протокола
1 День	9:00:00	9:10:00	0:10:00	Ознакомление с заданием и правилами
1 День	9:10:00	10:40:00	1:30:00	Выполнение модуля 1
1 День	10:40:00	11:00:00	0:20:00	Технический перерыв
1 День	11:00:00	12:00:00	1:00:00	Выполнение модуля 2
1 День	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Обед
1 День	13:00:00	13:10:00	0:10:00	Ознакомление с заданием и правилами
1 День	13:10:00	14:40:00	1:30:00	Выполнение модуля 1
1 День	14:40:00	15:00:00	0:20:00	Технический перерыв
1 День	15:00:00	16:00:00	1:00:00	Выполнение модуля 2
1 День	16:00:00	17:00:00	1:00:00	Подведение итогов, блокировка оценок, подписание протокола о блокировке оценок

Второй день работы ЦПДЭ

2 День	8:00:00	8:30:00	0:30:00	Произведение техническим администратором площадки подключения связи с участниками ДЭ (через выбранный ресурс) Установление подключения техническим администратором площадки с экспертами и главным экспертом ДЭ (через выбранный ресурс)
2 День	8:30:00	9:00:00	0:30:00	Проведение главным экспертом и линейными экспертами проверки рабочих мест участников, заполнение протокола Инструктаж по ОТ и ТБ,подписание протокола
2 День	9:00:00	9:10:00	0:10:00	Ознакомление с заданием и правилами
2 День	9:10:00	10:40:00	1:30:00	Выполнение модуля 1
2 День	10:40:00	11:00:00	0:20:00	Технический перерыв
2 День	11:00:00	12:00:00	1:00:00	Выполнение модуля 2
2 День	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Обед
2 День	13:00:00	13:10:00	0:10:00	Ознакомление с заданием и правилами
2 День	13:10:00	14:40:00	1:30:00	Выполнение модуля 1
2 День	14:40:00	15:00:00	0:20:00	Технический перерыв
2 День	15:00:00	16:00:00	1:00:00	Выполнение модуля 2
2 День	16:00:00	17:00:00	1:00:00	Подведение итогов, блокировка оценок, подписание протокола о блокировке оценок

Третий день работы ЦПДЭ

3 День	8:00:00	8:30:00	0:30:00	Произведение техническим администратором площадки подключения связи с участниками ДЭ (через выбранный ресурс) Установление подключения техническим администратором площадки с экспертами и главным экспертом ДЭ (через выбранный ресурс)
3 День	8:30:00	9:00:00	0:30:00	Проведение главным экспертом и линейными экспертами проверки рабочих мест участников, заполнение протокола Инструктаж по ОТ и ТБ, подписание протокола
3 День	9:00:00	9:10:00	0:10:00	Ознакомление с заданием и правилами
3 День	9:10:00	10:40:00	1:30:00	Выполнение модуля 1
3 День	10:40:00	11:00:00	0:20:00	Технический перерыв
3 День	11:00:00	12:00:00	1:00:00	Выполнение модуля 2
3 День	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Подведение итогов, блокировка оценок, подписание протокола о блокировке оценок

График работы над дипломным проектом (работой)

№ п/п	Содержание дипломного проектирования	№ проверки готовности ВКР	Сроки выполнения
1.	Организационное собрание. Утверждение задания ВКР		май
2.	Демонстрационный экзамен		май
3.	Готовность пояснительной записки в черновике (эл.вид)	1	май
4.	Готовность пояснительной записки в чистовике (эл.вид)	2	июнь
5.	Выполнение графической части (эл.вид)	3	июнь
6.	Готовность дипломного проекта в чистом виде (бум.вид)		июнь
7.	Получение заключения руководителя ВКР		июнь
8.	Выход на рецензию		июнь
9.	Подготовка доклада		июнь
10.	Защита ВКР		июнь
11.	Вручение дипломов		июль

Примечание:

1. Проверки готовности дипломного проекта (работы) проводятся в аудитории консультанта.
2. Проверки готовности дипломного проекта (работы) проводятся комиссией в составе: зам. директора по УПР, руководителя дипломного проекта (работы), руководителя ЦМК.
3. Явка на проверки готовности дипломного проекта (работы) обязательна.
4. Если обучающийся пропустил две проверки готовности дипломного проекта (работы), ставится вопрос о снятии его с работы над дипломным проектом (работой).

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

с учетом ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (<i>местоположение ПОО, субъект РФ</i>)
– осознанно проявляющий сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества;
– осознающий свои конституционные права и обязанности, проявляющий уважение к закону и правопорядку
– принимающий традиционные, национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
– проявляющий готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам
– проявляющий готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях
– умеющий взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением
– проявляющий готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствующийся в профессиональной деятельности, прославляя свою специальность
– осознанно проявляющий российскую, гражданскую идентичность, патриотизм, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое
– ценностно относящийся к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде
– осознанно и деятельно выражающий убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики

– обладающий осознанием духовных ценностей российского народа
– обладающий сформированными представлениями о нравственном сознании, этическом поведении
– осознанно проявляющий способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентирующийся на морально-нравственные нормы и ценности
– осознанно проявляющий личный вклад в построение устойчивого будущего;
– ответственный по отношению к своим родителям и (или) другим членам семьи, готовый к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
– демонстрирующий эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
– способный к восприятию различных видов искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущающий эмоциональное воздействие искусства;
– убежденный в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
– проявляющий готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
– обладающий сформированностью здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью
– проявляющий потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельности
– проявляющий активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– проявляющий готовность к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– проявляющий готовность к труду, осознанию ценности мастерства, трудолюбия
– проявляющий готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность

– интересующийся различными сферами профессиональной деятельности, умеющий совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы
– развивающий способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
– демонстрирующий сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем
– планирующий и осуществляющий действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества
– проявляющий неприятие действий, приносящих вред окружающей среде
– умеющий прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращающий их
– расширяющий опыт деятельности экологической направленности
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
– демонстрирующий сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире
– совершенствующий языковую и читательскую культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
– осознающий ценности научной деятельности, проявляющий готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Модуль «Образовательная деятельность»

использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к

<p>российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;</p>
<p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;</p>
<p>использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;</p>
<p>инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;</p>
<p>организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов</p>
<p>разработка и реализация междисциплинарных проектов, способствующих глубокому пониманию и интеграции знаний и навыков по специальности</p>
<p>участие в партнерских программах с промышленными, научными и образовательными организациями для обмена опытом и совместного осуществления исследований</p>
<p>организация и проведение научно-практических конференций, круглых столов и семинаров, нацеленных на обсуждение актуальных вопросов и вызовов в специальности</p>
<p>использование дистанционных и гибридных форм обучения для расширения доступа к высококачественным образовательным ресурсам и мировому опыту</p>
<p>внедрение методов критического мышления и рефлексии в образовательный процесс для формирования способности к самоанализу и непрерывному профессиональному развитию</p>
<p>создание условий для самостоятельной работы обучающихся над проектами и исследованиями, включая предоставление доступа к необходимым ресурсам и научному руководству</p>

Модуль «Кураторство»

<p>инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности</p>
<p>организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности</p>
<p>сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;</p>
<p>организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;</p>
<p>работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;</p>
<p>планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д.</p>

с обучающимися.
проведение регулярных опросов и обратной связи с обучающимися для выявления и устранения возможных проблем и препятствий в образовательном процессе
разработка и реализация программ поддержки и адаптации для первокурсников, облегчающих переход к учебе в высшей или средней профессиональной образовательной организации
инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
содействие в организации и реализации научно-исследовательских работ и творческих проектов, соответствующих профильному направлению обучения
продвижение и поддержание здорового образа жизни среди обучающихся через организацию спортивных мероприятий, лекций по здоровому питанию и образу жизни
установление и поддержание партнерских отношений с предприятиями и организациями, способствующих профессиональному развитию и трудоустройству обучающихся
координация и оказание поддержки в волонтерской и общественной деятельности обучающихся, направленной на развитие навыков лидерства и социальной ответственности
проведение регулярных встреч и семинаров с выпускниками и успешными профессионалами в области, для мотивации и обмена опытом
организация индивидуального наставничества и карьерного консультирования для помощи в профессиональной ориентации и развитии карьерного пути;
;
мониторинг и анализ потребностей и интересов обучающихся для улучшения качества образовательного процесса и внеучебной жизни

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности
содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)
определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого
привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).
проведение персонализированных консультаций и индивидуального сопровождения, наставляемых в рамках профессионального развития и решения возникающих проблем и задач
разработка и реализация индивидуальных планов развития, нацеленных на удовлетворение специфических потребностей и интересов каждого наставляемого
создание и поддержание сети связей между наставниками и наставляемыми, включая регулярные

встречи и общение для обмена опытом и знаниями
поощрение участия наставляемых в региональных, национальных и международных конференциях, выставках и конкурсах, связанных с их специальностью
организация совместных исследований и научно-практических работ с наставляемыми, поддерживая и развивая их научный интерес и исследовательские навыки
предоставление наставляемым доступа к ресурсам и инструментам, необходимым для их профессионального развития, включая специализированные книги, программное обеспечение, лабораторное оборудование и т. д.
содействие в установлении профессиональных контактов наставляемых с потенциальными работодателями и другими ключевыми лицами в отрасли
участие в оценке и анализе достижений и прогресса наставляемых, в том числе через регулярные отчеты, встречи и обратную связь

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности
проведения общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами
проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации
разработка и реализация обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации
организация тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)
организация тематических недель и фестивалей, посвященных различным аспектам специальности, с участием промышленников, исследователей и практикующих специалистов
создание и поддержание студенческих клубов и обществ, связанных с специальностью, для стимулирования интереса и активного вовлечения
разработка и реализация совместных проектов с предприятиями и организациями, действующими в области профессии/специальности, для приобретения практического опыта
проведение регулярных вебинаров и онлайн-тренингов с участием отраслевых экспертов для расширения знаний и компетенций в области специальности
организация волонтерских программ и общественно значимых инициатив, связанных с специальностью, для развития социальной ответственности и гражданского участия

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью
организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);
оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания
размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;
размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации
размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения
создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена
оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха
разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности
проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания
привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности

тематические родительские встречи, собрания по вопросам образования и воспитания, индивидуальные консультации с предметниками
проведение тематических собраний (в том числе по инициативе родителей), на которых родители могут получать рекомендации по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных работников, служителей традиционных российских религий, обмениваться опытом
родительские форумы, интернет-сообщества, группы с участием педагогов, на которых, в установленном в образовательной организации порядке, обсуждаются интересующие родителей вопросы, согласуется совместная деятельность. Введение новых форм и методов работы с родителями (вебинары, дистанционная работа и др.).
участие родителей в Совете по профилактике в порядке, предусмотренным локальными нормативными актами образовательной организации, регламентирующими деятельность Совета по профилактике.
стимулирование родителей к эффективному взаимодействию с техникумом, используя различные направления совместной деятельности (литературные и музыкальные гостиные, дни открытых дверей, спортивные соревнования, походы, выезды в другие города, экскурсии, праздники, спорт. мероприятия, городские и окружные конкурсы и др.)

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности
вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями
организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению
поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности
внедрение кейс-методов и симуляционных упражнений для формирования практических навыков безопасного поведения в интернете в рамках профессиональной деятельности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами
проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны
участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности
организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию/специальность
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
проведение практико-ориентированных мероприятий
использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области
консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей; проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности
экскурсии на предприятия, в организации, дающие начальные представления о существующих профессиях и условиях работы
профориентационные игры (симуляции, деловые игры, квесты, кейсы), расширяющие знания о профессиях, способах выбора профессий, особенностях, условиях разной профессиональной

деятельности
посещение профориентационных выставок, ярмарок профессий, тематических профориентационных парков, лагерей, дней открытых дверей в организациях профессионального высшего образования
проведение карьерных ярмарок и встреч с потенциальными работодателями, с тем чтобы помочь студентам в навигации по возможностям трудоустройства в своей области
разработка индивидуальных планов профессионального развития, включая наставничество, стажировки и участие в профессиональных сообществах
организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню энергетика
создание и поддержание базы данных о вакантных рабочих местах и стажировках, а также предоставление консультационной поддержки по вопросам трудоустройства и карьерного роста
проведение регулярных анкетирований и опросов среди студентов для выявления их интересов, потребностей и ожиданий относительно будущей карьеры, с последующей корректировкой образовательной программы
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
функционирование Центра карьеры

Модуль Студенческий спортивный клуб

Студенческий спортивный клуб создается с целью эффективного обеспечения возможностей вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом, повышать уровень спортивного мастерства для участников образовательного процесса и других категорий населения. ССК – это механизм объединения всех участников образовательного процесса для развития физической культуры и спорта в техникуме, а также укрепления здоровья обучающихся, при действии которого каждый участник клуба может попробовать себя и в качестве судью, и в качестве тренера, и в качестве спортсмена.

популяризация спорта
формирование команд по различным видам спорта, организация и проведение физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий
создание условий для подготовки членов Клуба к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО, проведение физкультурных праздников
участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях различного уровня: проведение утренней гимнастики, организация Дней здоровья
проведение физкультурных праздников и соревнований, социальных акций по популяризации здорового образа жизни и занятий спортом

Модуль Волонтерский отряд

популяризация идей добровольчества, осуществление рекламно-информационной деятельности
создание оптимальных условий для распространения волонтерского движения и активизации участия в социально-значимых акциях и проектах
вовлечение обучающихся в проекты, связанные с социальной поддержкой различных групп населения

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора техникума, заместителя директора по воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, специалистов психолого-педагогической службы (педагог-психолог, социальный педагог), кураторов, руководителя физического воспитания, иных педагогических работников. Функционал работников регламентируется профессиональными стандартами, должностными инструкциями и иными локальными нормативными актами образовательной организации по направлениям деятельности.

Должность	Функционал
Директор	Осуществляет контроль развития системы организации воспитания обучающихся.
Заместитель директора по воспитательной работе	Организует воспитательную работу в образовательной организации: анализ, принятие управленческих решений по результатам анализа, планирование, реализация плана, контроль реализации плана. Руководит социально-психологической службой, является куратором службы примирения. Курирует деятельность самоуправления, волонтерского объединения. Курирует деятельность объединений дополнительного образования, спортивного клуба, театра. Курирует деятельность педагогов-организаторов, педагогов-психологов, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования, классных руководителей. Контролирует организацию питания в образовательной организации.

Социальный педагог	<p>Организует работу с обучающимися, родителями (законными представителями), кураторами, преподавателями по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних, в том числе в рамках межведомственного взаимодействия. Проводит в рамках своей компетентности коррекционно-развивающую работу с обучающимися «группы риска» и их родителями (законными представителями, с обучающимися, состоящими на ВШУ.</p> <p>Организует разработку ИПРов, обеспечивает их реализацию, подготовку отчетов о выполнении.</p>
Педагог-психолог	<p>Организует психологическое сопровождение воспитательного процесса: проводит коррекционные занятия с учащимися, состоящими на различных видах учёта; консультации родителей (законных представителей) по корректировке детско-родительских отношений, обучающихся по вопросам личностного развития.</p> <p>Проводит занятия с обучающимися, направленные на профилактику конфликтов, буллинга, профориентацию др.</p>
Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями	Организует проведение мероприятий, обеспечивает участие обучающихся в региональных и федеральных мероприятиях.
Руководитель по физической культуре и спорту	Организует проведение мероприятий, обеспечивает участие обучающихся в региональных и федеральных спортивных мероприятиях, организует работу ССК
Педагог организатор,	Обеспечивает проведение мероприятий и организацию участия в различных мероприятиях . Проводит профориентационную работу
Руководитель ОБЗР	
Педагог дополнительного образования	Разрабатывает и обеспечивает реализацию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.
Куратор	Организует воспитательную работу с обучающимися и родителями на уровне классного коллектива.
Воспитатель общежития	Организует воспитательную работу с обучающимися в общежитии

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками

образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Программа воспитания обучающихся специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, создана на основе Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р), и Плана мероприятий по ее реализации, федерального образовательного стандарта специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования (далее – ФГОС). Воспитательная деятельность в техникуме планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, Государственной программе Челябинской области государственной «Развитие образования в Челябинской области на 2018 - 2025 годы» (

Локальные и нормативно правовые акты и документы ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» обеспечивающие реализацию программы воспитания

приказ о проведении родительского собрания
Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Положение о педагогическом работнике, на которого возложена функция ведения воспитательной работы с обучающимися (студентами) в учебной группе ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Положение о кураторе группы
Положение о порядке посещения мероприятий, не предусмотренных учебным планом
Режим занятий обучающихся в ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Положение о Совете профилактики правонарушений несовершеннолетних
Порядок применения к обучающимся (студентам) мер дисциплинарного взыскания
Положение о родительском комитете
Положение о Порядке учета мнения советов обучающихся, советов родителей (законных представителей), представителей органов обучающихся при принятии локальных нормативных актов, затрагивающих права обучающихся и работников образовательной организации в ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Положение о студенческом Совете (старостате) ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Правила поведения обучающихся (студентов) ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Положение об информационно-библиотечном центре ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»»
Положение о Центре профориентационной работы и содействия трудоустройству выпускников ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Положение о телефоне доверия в техникуме ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Положения о наставничестве в ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»
Программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
Программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
Приказ директора ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» «о проведении родительского собрания»
Приказ директора ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» «об утверждении программы наставничества»
Приказ директора ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» «о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в техникуме»
Приказ директора ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» «об утверждении наставников и наставляемых»
Приказ директора ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» «об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности»
Приказ директора ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» «о утверждении дорожной карты внедрения программы наставничества»

=

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся техникума по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах.

профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся)
прозрачности правил поощрения («Положение о материальном стимулировании и других формах материальной поддержки», неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур
регулируемой частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно большие группы поощряемых и т. п.)
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.
сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать как индивидуальную, так и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награду
привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях обучающихся, их представителей

(наличие ученического самоуправления), сторонние организации, их статусных представителей
дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения)
активное участие в волонтерских и общественных проектах, связанных с специальностью
публикация научных и профессиональных статей, участие в научных конференциях и симпозиумах
проявление лидерских качеств в рамках студенческих организаций и сообществ
разработка и реализация инновационных проектов и идей в профессиональной сфере
взаимодействие с промышленными и научными партнерами, вклад в установление и развитие партнерских отношений с профильными организациями
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
успешное освоение образовательных программ по специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии) Инструментом, способствующим выявлению обучающихся с высокими образовательными результатами, является электронное портфолио студента.

предоставление возможностей для участия в международных программах и проектах
направление на мастер-классы и семинары от ведущих специалистов в области
включение в программы менторства и наставничества с признанными экспертами в специальности
фото-выставки изделий, работ, публичное признание заслуг
публикации в СМИ, интервью
персональная выставка работ
направление на дополнительные образовательные программы, стажировки
предоставление возможностей для участия в важных проектах и исследованиях в образовательной организации, дополнительное финансирование таких инициатив
поощрительные письма
сертификаты, дипломы, грамоты
стипендии или призы

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами ожидаемых результатов воспитания, личностными результатами обучающихся на уровне СПО, установленными ФГОС по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация. Основным методом анализа воспитательного процесса является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения, с привлечением (при необходимости). Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности
описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации)
наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся
взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.)
оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.
проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты
степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях
включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений
участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства)
снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся)

Основные принципы самоанализа воспитательной работы:

взаимное уважение всех участников образовательных отношений
приоритет анализа сущностных сторон воспитания. Ориентирует на изучение, прежде всего, не количественных, а качественных показателей, таких как: сохранение уклада техникума, качество воспитывающей среды, содержание и разнообразие деятельности, стиль общения, характер отношений между педагогами, обучающимися и родителями (законными представителями)
развивающий характер осуществляемого анализа ориентирует на использование результатов анализа для совершенствования воспитательной деятельности педагогических работников (знания и сохранения в работе цели и задач воспитания, планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися, коллегами, социальными партнёрами)
распределённая ответственность за результаты личностного развития обучающихся ориентирует на понимание того, что личностное развитие обучающихся — это результат как организованного социального воспитания (в котором техникум участвует наряду с другими социальными институтами), так и их стихийной социализации и саморазвития

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: - какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год?

- какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему?
- какие новые проблемы, трудности появились?

- над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом. Снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Планирование самоанализа воспитательного процесса включается в календарный план воспитательной работы.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruu.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>; «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>.

«Разговоры о важном» <https://razgovor.edsoo.ru/> отраслевые конкурсы профессионального мастерства:

движение «Молодые профессионалы»; движение «Абилимпикс».

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и
автоматизация.**

Календарный план воспитательной работы по специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной специальности.

№пп	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
Модуль «Образовательная деятельность»				

1	Час истории "Первая мировая война – известная и неизвестная», посвящённый Дню окончания Второй мировой войны"	1-3 курсы	03.09.24	преподаватели истории
2	Информационные часы, посвящённые Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курсы	03.09.24	преподаватели ОБЗР, БЖ
3	Викторина «Знания границ не знают», посвящённая Международному дню распространения грамотности	1-2 курсы	08.09.24	преподаватели спец.дисциплин
4	Тематические кинопоказы, приуроченные к памятным датам и государственным праздникам РФ, в рамках проекта «Знание. Кино»	1-2 курсы	в течение года	педагоги-организаторы Преподаватели литературы
5	Всероссийский открытый урок ОБЗР, приуроченный ко Дню гражданской обороны	1-2 курсы	04.10.24	педагоги-организаторы руководитель ОБЗР
6	Тематические уроки «Я гражданин своей страны» (о государственном устройстве и символике России), посвященные Дню народного единства (4 ноября)	1-2 курсы	01.11.24	преподаватели истории, обществознания
7	Час истории «День начала Нюрнбергского процесса»	1-2 курсы	20.11.24	преподаватели истории
8	Патриотический час «День Государственного герба Российской Федерации»	1-2 курсы	30.11.24	преподаватели истории, обществознания
9	Урок мужества, посвящённый контраступлению советских войск в битве под Москвой	1-4 курсы	05.12.24	преподаватели истории, обществознания
10	Кинолекторий «Гордимся славою Героев», посвящённый Дню Героев Отечества	1-3 курсы	09.12.24	преподаватели истории
11	Правовая игра «Имею право и обязан», посвящённая Дню Конституции Российской Федерации	1-3 курсы	12.12.24	преподаватели истории, обществознания

12	Уроки мужества «Блокадный Ленинград»	1-2 курсы	27.01.24	преподаватели истории, обществознания, библиотекарь
13	Час истории «Ты в памяти и в сердце, Сталинград!», посвящённый 82 летию Победы в Сталинградской битве	1-4 курсы	02.02.25	преподаватели истории, обществознания
14	Кинолекторий «9 рота», посвящённый Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-3 курсы	15.02.25	преподаватели истории
15	Викторина «Язык – живая душа народа», посвящённая Международному дню родного языка	1-2 курсы	21.02.25	преподаватели русского языка
16	Час истории «11 лет со Дня воссоединения Крыма с Россией».	1-4 курсы	18.03.25	преподаватели истории, обществознания
17	Интерактивная викторина, посвящённая Международному дню театра в рамках Всероссийской недели музыки для детей и юношества	1-4 курсы	26.03.25	преподаватели литературы
18	Открытый урок «Час Земли», посвящённый Дню космонавтики.	1-2 курс	12.04.25	преподаватели физики
19	День единых действий в память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны. Кинолекторий «Война за ценности и смыслы».	1-4 курсы	19.04.25	преподаватели истории
20	День пожарной охраны. Тематический урок ОБЗР	1-2 курс	30.04.25	преподаватели ОБЗР
21	Международный исторический диктант «Диктант Победы»	1 курс	май	Преподаватели истории, литературы
22	Открытый урок «День славянской письменности»	1-2 курс	24.05.25	преподаватели истории, литературы

23	День русского языка (информационная минутка на уроке русского языка)	1-2 курс	07.06.25	преподаватели русского языка
24	Информационно – познавательная беседа «Я гражданин своей страны», приуроченная ко Дню России	1,2 3 курсы	10.06.25	преподаватели истории, обществознания, права
25	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной войны. Беседы, классные часы в группах (приурочен к 22 июня)	1,2 3 курсы	23.06.25	кураторы групп, преподаватели истории
26	Уроки литературы, приуроченные к юбилеям российских писателей и поэтов	1-2 курсы	В течение года	преподаватели литературы
2. Кураторство				
1	Тематические классные часы «Наш техникум: традиции и нормы».	1 курс	сентябрь	кураторы групп
2	Курс внеурочной деятельности «Разговоры о важном»	1-4 курсы	каждый понедельник, 1 урок	кураторы групп
3	Изучение классного коллектива. Анкетирование студентов «Мои интересы», «Моя семья», «ЗОЖ» и др.	1 курс	сентябрь-октябрь	кураторы групп
4	Собрания в учебных группах «Я – студент СПО», «Выбираем актив».	1- 4 курсы	сентябрь	кураторы групп
5	Проведение классных часов, участие в Днях единых действий	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп
6	Проведение инструктажей с обучающимися по ТБ, ПДД	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп
7	Консультации с педагогами (соблюдение единых требований в воспитании, предупреждение и разрешение конфликтов)	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп
8	Работа с родителями	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп
9	Мониторинг социальных сетей	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп
10	Экскурсии, выездные мероприятия	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп

11	Контроль выполнения Правил внутреннего распорядка	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп
12	Организация внеурочной занятости обучающихся	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп

13	Контроль посещаемости и успеваемости	1- 4 курсы	в течение года	кураторы групп
----	--------------------------------------	------------	----------------	----------------

2. Модуль «Наставничество»

1	Формирование базы наставников и наставляемых	1-4 курсы	по запросу	куратор программы наставничества
2	Формирование наставнических пар	1-4 курсы	в течение года	кураторы групп
3	Тренинг «Мы команда»	1-2 курсы	в течение года	педагог-психолог
4	Мониторинг, оценка результатов	1-4 курсы	в течение года	педагог-психолог
5	Содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)	1-4 курсы	в течение года	педагог-психолог
6	Оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении	1-4 курсы	в течение года	куратор программы наставничества
7	Проведение персонализированных консультаций и индивидуального сопровождения, наставляемых в рамках профессионального развития и решения возникающих проблем и задач	1-4 курсы	в течение года	куратор программы наставничества
8	Разработка и реализация индивидуальных планов развития, нацеленных на удовлетворение специфических потребностей и интересов каждого наставляемого;	1-4 курсы	в течение года	куратор программы наставничества

9	Предоставление наставляемым доступа к ресурсам и инструментам, необходимым для их профессионального развития, включая специализированные книги, программное обеспечение, лабораторное оборудование и т. д.	1-4 курсы	в течение года	куратор программы наставничества
10	Организация совместных исследований и научно-практических работ с наставляемыми, поддерживая и развивая их научный интерес и исследовательские навыки	1-4 курсы	в течение года	куратор программы наставничества

11	Участие наставляемых в региональных, национальных и международных конференциях, выставках и конкурсах, связанных с их профессией/специальностью	1-4 курсы	в течение года	куратор программы наставничества
12	Взаимодействие с родителями или законными представителями наставляемых (для младших и несовершеннолетних студентов), чтобы обеспечить координацию и поддержку в домашней среде	1-4 курсы	в течение года	куратор программы наставничества
4. Модуль «Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации»				
1	День знаний. Праздничная линейка, тематические уроки	1-4 курсы	02.09.2024	советники директора по воспитанию, педагоги организаторы
2	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации	1-4 курсы	каждый понедельник	советники директора по воспитанию, педагоги организаторы
3	Творческий конкурс «Звёздный дождь»	Все группы СПО	16.09.24	кураторы групп
4	Мероприятия, посвященные Дню СПО	Все группы СПО	02.10.24	советники директора по воспитанию, педагоги организаторы
5	День учителя. Праздничный концерт, выставки стенгазет	1-2 курсы	05.10.24	кураторы групп, педагоги организаторы

6	Посвящение в студенты первокурсников	1 курс	октябрь	кураторы групп, педагоги организаторы
7	Большой этнографический диктант	Все группы СПО	ноябрь	кураторы групп, педагоги организаторы
8	Участие в метапредметной олимпиаде «Музеи. Парки. Усадьбы»	Все группы СПО	В течение года	кураторы групп
9	День призывника. Тематические мероприятия.	1,2 курсы	15.11.24	педагоги- организаторы преподаватели ОБЗР
10	Международный день толерантности. Тематические уроки.	1,2 курсы	18.11.24	Преподаватели, кураторы групп, педагоги-психологи

11	Мероприятия, посвящённые Дню неизвестного солдата (03 декабря), 82-й годовщине начала контрнаступления Советских войск под Москвой в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. (05 декабря), Дню героев Отечества (09 декабря): - акция «Красная гвоздика»; - кинолекторий «Памяти верны!» (просмотр документального фильма «Битва за Москву»); - встреча с Героями РФ (участниками локальных войн, бойцами спецназа)	Все группы СПО	02.12.24 - 06.12.24	кураторы групп, педагоги организаторы
12	Праздничные мероприятия, посвященные Новому году	Все группы СПО	26.12.24	кураторы групп, педагоги организаторы
13	Конференция «Никто не забыт, ничто не забыто» ко Дню полного освобождения блокады Ленинграда	1,2 курсы	26.01.25	педагоги- организаторы, преподаватели
14	День студенческого самоуправления	Все группы СПО	25.01.25	кураторы групп, педагоги организаторы
15	Участие в метапредметной олимпиаде «Не прервется связь поколений»	Все группы СПО	19.01.25	преподаватели литературы и истории

16	Участие в фестивале «1+1»: равные возможности.	Актив	февраль	советники по воспитанию, педагоги - организаторы
17	Научно-практическая конференция исследовательских проектов	1-4 курсы	март	педагоги-организаторы, преподаватели
18	Патриотический час «Высокий долг – Отчизну защищать», посвященный Дню защитника Отечества. Спортивные игры.	1,2 курсы	19.02.2025	преподаватель-руководитель ОБЗР, преподаватель физвоспитания
19	Фотоконкурсы, конкурсы, Дни открытых дверей и другие массовые мероприятия	1-4 курсы	в течение года	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы, специалисты, кураторы групп

20	Международный женский день. Праздничные мероприятия	1-4 курсы	05.03.25	кураторы групп
21	Конкурс юморесок	1-4 курсы	01.04.25	кураторы групп
22	Всемирный день здоровья. Круглый стол «Здоровым быть здорово!» Беседы и лекции о гигиене. Студенческие игры.	1-4 курсы	07.04.25	руководитель ССК, кураторы групп
23	День космонавтики Гагаринский урок "Космос — это мы, «Разговоры о важном»	1-4 курсы	12.04.25	кураторы групп
24	Фестиваль профессий: «Конструктор малого бизнеса»	2-4 курсы	апрель	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы, преподаватели
25	Праздник весны и труда	1-2 курсы	01.05.25	Преподаватели, кураторы

26	Торжественные мероприятия, посвященные Великой Победе: - уроки мужества, - концертная программа, - кинолекторий, - участие в городских проектах и мероприятиях, конкурсах, выставках и др. - участие в торжественной церемонии возложения цветов	1-4 курсы	май	советники директора по воспитанию, преподаватели, кураторы
27	Круглый стол «Семья и семейные ценности», приуроченные к Международному Дню семьи	1,2 курсы	14.05.25	социальный педагог, педагог-психолог
28	Военно-спортивная игра «Зарница», приуроченная ко Дню защиты детей.	1,2 курсы	01.06.25	руководитель ОБЗР, руководитель ССК
29	Торжественная церемония вручения дипломов «Выпуск-2024»	4 курс	05.07.25	советники директора по воспитанию, преподаватели, кураторы
30	Проведение учебных 5-дневных сборов. Ведение воинского учета	Все курсы	В течение года	Руководитель ОБЗР

5. Модуль «Организация предметно-пространственной среды»				
1	Оформление стендов	1-4 курсы	в течение года	педагоги организаторы
2	Выпуск стенгазет	1-4 курсы	в течение года	кураторы групп
3	Организация музея техникума	1-4 курсы	в течение года	преподаватели спецдисциплин
4	Организация тематических выставок, в том числе книжных	1-4 курсы	в течение года	педагоги-организаторы, библиотекарь
5	Создание тематических уголков и зон для самостоятельного изучения предметов, которые включают интерактивные модули, мультимедийные презентации и практические задания, связанные с профессией/специальностью	1-4 курсы	в течение года	педагоги-организаторы, преподаватели спецдисциплин

6. Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»				
1	Проведение родительских собраний	родители	в течение года	администрация, кураторы групп
2	Информационные семинары с родителями в области развития и воспитания детей	родители	ноябрь	социальные педагоги педагог-психолог
3	Тематические родительские собрания, направленные на формирование правовой культуры родителей, предупреждения безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних.	родители	декабрь	социальные педагоги педагог-психолог
4	Организация проведения разъяснительных профилактических мероприятий с родителями	родители	в течение года	социальные педагоги
5	Индивидуальные беседы и консультации	родители	в течение года	социальные педагоги педагог-психолог
6	Составление социального паспорта групп	все курсы	сентябрь	кураторы групп
7	Сопровождение чатов с родителями обучающихся в мессенджерах и социальных сетях	все курсы	В течение года	кураторы групп
8	Работа в Управляющем совете техникума	актив	В течение года	члены Совета
7. Модуль «Самоуправление»				
1	Собрание Совета обучающихся	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы, кураторы групп
2	Выборы старост на новый учебный год. Формирование студенческого совета	студсовет	сентябрь	советники директора по воспитанию
3	Организация работы Движения первых	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию
4	Участие в конкурсе «Успешная молодежь»	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию
5	Участие в конкурсе «Большая перемена»	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию
6	Проведение традиционных праздников, акций и коллективных дел в техникума	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы, кураторы групп

7	Организация работы медиа-службы	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию
8	Организация и проведение «Дней здоровья». Коннект-встреча студенческой молодёжи «Здоровое поколение»	студсовет	апрель	советники директора по воспитанию педагоги-организаторы кураторы групп
9	Проведение встречи директора техникума с активом студенческого совета и лучшими студентами	студсовет	январь	советники директора по воспитанию
10	Выездные образовательные программы, участие в конкурсах	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы, кураторы групп
11	Участие в конференциях, семинарах, деловых играх, акциях.	студсовет	в течение года	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы, кураторы групп
12	День российского студенчества. День самоуправления.	студсовет	25.01.25	преподаватели, кураторы групп
13	Участие в работе Совета техникума	студсовет	в течение года	члены Совета
14	Итоги работы студенческого совета и планирование на новый учебный год	студсовет	июнь	советники директора по воспитанию
8. Модуль «Профилактика и безопасность»				

1	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений (по отдельному плану)	1-4 курсы	в течение года	Зам. директора по воспитанию и социализации, социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы
2	Организация работы Совета по профилактике правонарушений техникума	1-2 курсы	в течение года	члены Совета

3	Проведение социально-психологического тестирования студентов	1-4 курсы	в течение года	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы
4	Индивидуальные профилактические беседы с несовершеннолетними, требующими особого педагогического внимания, в том числе с несовершеннолетними, находящимися в СОП, ТЖС	1-4 курсы	в течение года	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы
5	Вовлечение обучающихся, находящихся в социально-опасном положении в мероприятия, проводимые в образовательной организации	1-4 курсы	в течение года	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы
6	Неделя профилактики экстремизма и терроризма «Когда чужая боль становится своей...» (памяти жертв Беслана)	1-4 курсы	02.09.24 - 07.09.24	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагоги организаторы
7	Неделя безопасности. Уроки безопасности: - «Безопасность в обществе», в ОУ; - «Безопасность при занятиях физической культурой и спортом»; - «Подготовка к действиям в ЧС»	1-4 курсы	09.09.24-14.09.24	преподаватели физкультуры, ОБРЗ, БЖ
8	Неделя профилактики употребления алкоголя и табакокурения «Будущее в моих руках! »	1-4 курсы	07.10.24-11.10.24	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагоги организаторы
9	Неделя профилактики экстремизма и терроризма «Единство в многообразии»,	1-4 курсы	11.11.24-16.11.24	социальные педагоги, педагог-психолог,
	приуроченная к Международному дню толерантности 16 ноября			кураторы, советник директора по воспитанию, педагогорганизаторы

10	Неделя правовых знаний «Имею право и обязан», приуроченная к Всероссийскому дню правовой помощи детям (20 ноября)	1-4 курсы	18.11.24-23.11.24	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагоги организаторы
11	Неделя профилактики ментального здоровья «Неделя психологии»	1-4 курсы	ноябрь	педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагоги организаторы
12	Неделя профилактики ВИЧ и пропаганды нравственных и семейных ценностей «Здоровая семья»	1-4 курсы	27.11.24-04.12.24	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагоги организаторы
13	Неделя профилактики «Равноправие» Приурочена к Дню конституции РФ 12 декабря	1-4 курсы	11.12.24-15.12.24	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагоги организаторы
14	Неделя профилактики интернет зависимости «OFFLINE» Приурочена к Международному дню без Интернета –	1-4 курсы	20.01.25-25.01.25	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагоги организаторы
15	Неделя профилактики употребления психоактивных веществ «Независимое детство» Приурочена к Международному дню борьбы с наркоманией 1 марта	1-4 курсы	26.02.25 - 04.03.25	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы,

				советник директора по воспитанию, педагогический организаторы
16	Неделя здоровья «Здоровье для всех!» Приурочена к Всемирному дню здоровья 7 апреля	1-4 курсы	01.04.25-08.04.25	социальные педагоги, педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагогический организаторы
17	Неделя профилактики ментального здоровья «Неделя психологии»	1-4 курсы	14.04.25-19.04.25	педагог-психолог, кураторы, советник директора по воспитанию, педагогический организаторы
9. Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»				
1	Участие работодателей в разработке рабочей учебно-программной документации	работодатели	в течение года	Заместители директора
2	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	работодатели	в течение года	Заместители директора
3	Развитие сотрудничества с центром «Моя карьера»		в течение года	ответственный за профориентацию
4	Организация практической подготовки на базе работодателя	работодатели	в течение года	педагогические организаторы, мастера п/о
5	Проведение совместных мероприятий: организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии /специальности: презентации, лекции, акции, экскурсии, «День без турникета» и т.д.	работодатели 1-4 курс	в течение года	педагогические организаторы, мастера п/о
6	Реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами	работодатели 1-4 курс	в течение года	педагогические организаторы, мастера п/о
10. Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»				
1	Профессиональный старт» - знакомство с профессией и наставником (экскурсия)	1 курс	в течение года	кураторы, мастера п/о

2	Социально-психологический тренинг на тему «Коммуникативные навыки в профессии»	3-4 курсы	ноябрь	педагог - психолог
3	Участие в ярмарках учебных заведений	2-3 курсы	в течение года	кураторы групп мастера п/о
4	Проведение конкурсов профессионального мастерства: Абилимпикс, Молодые профессионалы, Мастерята	2-3 курсы	В течение года	заместитель директора по воспитанию и социализации, мастера п/о
5	Круглый стол с привлечением специалистов «ведение предпринимательской деятельности»	3-4 курсы	апрель	педагоги-организаторы, мастера п/о
6	Экскурсии на предприятия, встречи с работодателями	3-4 курсы	в течение года	педагоги-организаторы, мастера п/о
7	Деловая игра «Учимся управлять»	3-4 курсы	февраль	Преподаватели спец.дисциплин
8	Фестиваль профессий – выполнение проектной работы командой профессионалов	3-4 курсы	апрель	кураторы групп, представители работодателей
9	Профориентационное тестирование – обсуждение результатов	1,2,3 курсы	сентябрь	кураторы групп, представители работодателей
10	Деловая игра «Я ищу работу»	4 курсы	Октябрь	кураторы групп, представители работодателей
11	Организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии/специальности	Все курсы	в течение года	кураторы групп, представители работодателей
12	Создание и поддержание базы данных о вакантных рабочих местах и стажировках	Все курсы	в течение года	Центр карьеры
13	Организация мастер-классов, семинаров и воркшопов	Все курсы	в течение года	Центр карьеры
11. Модуль «Студенческий спортивный клуб»				
1	Заседание совета ССК: Организация работы со студентами техникумас целью привлечения в спортивные секции;	участники ССК	сентябрь	руководитель ССК, преподаватели физической культуры

	Составление плана работы на учебный год.			
2	Организация работы спортивных секций (по расписанию).	участники ССК	в течение года	руководитель ССК, преподаватели физической культуры
3	Организация соревнований по разным видам спорта	участники ССК	Октябрь ноябрь	руководитель ССК, преподаватели физической культуры
4	Заседание совета ССК: - корректировка документации работы спортивного клуба; - уточнение обязанностей членов ССК. - подведение итогов за полугодие.	участники ССК	декабрь	руководитель ССК, преподаватели физической культуры
5	Организация спортивного мероприятия, посвященного дню студента	участники ССК	январь	руководитель ССК, преподаватели физической культуры
6	Организация спортивного мероприятия, посвященного Дню защитника Отечества	участники ССК	февраль	руководитель ССК, преподаватели физической культуры
7	Организация спортивного мероприятия, посвященного 80 годовщине Победы в Великой Отечественной войне	участники ССК	май	руководитель ССК, преподаватели физической культуры
8	Заседание совета клуба. Подведение итогов работы ССК, отчет о проведенной работе)	участники ССК	май	руководитель ССК, преподаватели физической культуры
9	Составление плана на следующий учебный год	участники ССК	июнь	руководитель ССК
12. Модуль «Волонтерский отряд»				
1	Акции по сбору макулатуры, батареек	волонтеры	в течение года	куратор добровольческой команды

2	ЭкоГТОФест	волонтеры	сентябрь	куратор добровольческой команды
3	Проект «Марафон добрых дел»	волонтеры	в течение года	куратор добровольческой команды
4	Участие в акции #стопвичспид	волонтеры	в течение года	куратор добровольческой команды
5	День добровольца (волонтера в России)	волонтеры	05.12.24	куратор добровольческой команды
6	Участие в конкурсах и проектах	волонтеры	в течение года	куратор добровольческой команды
7	Экоквесты	волонтеры	в течение года	куратор добровольческой команды
8	Проект «Сопричастность»	волонтеры	в течение года	куратор добровольческой команды

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Приложение 6.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 Русский язык

Специальность: 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РУССКИЙ ЯЗЫК»**
- 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РУССКИЙ ЯЗЫК

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является частью предметной области «Русский язык и литература», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7- 8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, - уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально деловой сферах</p>

		общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.</p>
<p>ПК 3.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниями мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными</p>	<p>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических</p>

	<p>познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные сред</p>
<p>ПК 2.2 Проводить инструктажи и допуск сменного персонала к работе</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниями мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p>	<p>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь</p>

	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<p>анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные сред
--	--	--

1.3. Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4. Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	112
Самостоятельная работа	-
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	100
в том числе:	
теоретические занятия	62
практические занятия	38
Профессионально ориентированное содержание	30
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практическое обучение	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	
Консультации	12
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объём часов	Коды формируемых компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		14	
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе.	Основное содержание учебного материала Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	6	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Язык как система знаков.	Основное содержание учебного материала Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности. Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных		

	слов.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 1.3 Язык как система знаков.	Основное содержание учебного материала Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	4	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии		
Раздел 2. Фонетика, морфология, и орфография.		42	
Тема 2.1 Фонетика и орфоэпия	Основное содержание учебного материала Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы.	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	2	
Тема 2.2 Морфемика и словообразование	Основное содержание учебного материала Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	6	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на – З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.	2	

Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание учебного материала Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных. Практика. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных	6	ОК 04.; ОК 05
	В том числе практических занятий	2	
	Правописание суффиксов и окончаний имен существительных.		
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание учебного материала Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	6	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5 Имя числительное как часть речи.	Основное содержание учебного материала Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		

Тема 2.5 Имя числительное как часть речи.	Основное содержание учебного материала Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
аак Тема 2.6 Местоимение как часть речи.	Основное содержание учебного материала Разряды местоимений по семантике: личные, возвратные, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Правописание местоимений. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.		
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание учебного материала Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.	Основное содержание учебного материала Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		
Тема 2.9. Наречие как часть речи	Основное содержание учебного материала Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по	4	ОК 04.; ОК 05.

Служебные части речи.	семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописания частиц НЕ и НИ.		
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация.		14	ОК 04.; ОК 05.
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание учебного материала Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении		
Тема 3.2. Второстепенные члены предложения.	Основное содержание учебного материала Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	4	ОК 04.; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	

Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных		
---	--	--

	конструкциях. Знаки препинания при обращении		
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 3.3 Сложное предложение.	Основное содержание учебного материала Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	6	ОК 04; ОК 05.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		30	ОК 04; ОК 05; ОК 09. ПК 2.2, ПК 3.4
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	8	ОК 04; ОК 05; ОК 09. ПК 2. 2, ПК 3.4
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	8	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		
Тема 4.2.		6	ОК 04;

Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 05; ОК 09. ПК
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		2. 2, ПК 3.4
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)		
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	8	ОК 04; ОК 05; ОК 09. ПК 2.2, ПК 3.4
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09. ПК 2.2, ПК 3.4
	В том числе практических занятий	4	
Тема 4.4. Деловой стиль.	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	8	ОК 04; ОК 05; ОК 09. ПК
	В том числе практических занятий		2. 2, ПК 3.4
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	4	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет русского языка и литературы. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык»;

(комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознании и др.)

- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.)

Технические средства обучения:

компьютер, телевизор, печатные аудиовизуальные и компьютерные пособия.

Комплект учебно-методической документации:

программа учебной дисциплины, методические рекомендации по выполнению практических работ, календарно-тематическое планирование.

Наглядные пособия:

- плакаты, таблицы, схемы, фотографии, карточки, презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – М.:

Академия, 2019. - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0

3.2.2 Основные электронные издания

. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык».) Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»

www.usportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru) www.metodiki.ru (Методики)

www.posobie.ru (Пособия)

www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка). www.slovari.ru (

Словари.ру)

ЭБС Лань.

3.2.3 Дополнительные источники

Словари

1. *Крысин Л.П.* Толковый словарь иноязычных слов. – М., 2008.
2. *Лекант П.А., Леденева В.В.* Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2005.
3. *Львов В.В.* Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2020. *Ожегов С.И.* Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп./ под ред. Л.И. Скворцова. – М., 2006.
3. *Розенталь Д.Э., Краснянский В.В.* Фразеологический словарь русского языка. – М., 2011.
4. *Скворцов Л.И.* Большой толковый словарь правильной русской речи. – М., 2005.
5. *Ушаков Д.Н., Крючков С.Е.* Орфографический словарь. – М., 2006.
6. Через дефис, слитно или отдельно? словарь-справочник русского языка / сост. В.В.Бурцева. – М., 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетентность	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<i>Раздел</i>		
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе команде</p>	<p>Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с</p>	<p>Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс-задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с</p>	<p>Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения / Изложение/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста</p>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/</p>	<p>Сочинения / Изложение/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста</p>
<p>ПК 3.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний.</p>	<p>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/</p>	<p>Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы</p>
<p>ПК 2.2. Проводить инструктажи и допуск сменного персонала к работе</p>	<p>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/</p>	<p>Устный опрос Фронтальный опрос Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы</p>

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Декабрь			
	День памяти журналистов, погибших при исполнении профессиональных обязанностей. Конференция.	Аудитория	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
Январь			
	День российской печати. Устный журнал.	Библиотека	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
Февраль			
	День борьбы с ненормативной лексикой. Семинар	Аудитория	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
	Международный день родного языка. Конкурс «Знатоки русского языка».	Библиотека	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
Апрель			
	Всемирный день культуры.	Библиотека	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
Май			
	День славянской письменности и культуры. Устный журнал.	Аудитория	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
	День филолога. Диспут.	Аудитория.	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.

6. Приложение

Темы рефератов

1. Русский язык среди других языков мира.
2. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.
3. Языковой портрет современника.
4. Молодежный сленг и жаргон.
5. Деятельность М.В. Ломоносова в развитии и популяризации русского литературного языка.
6. А.С. Пушкин - создатель современного русского литературного языка.
7. Русский литературный язык на рубеже XX-XXI веков.
8. Формы существования национального русского языка: русский литературный язык, просторечие, диалекты, жаргонизмы.
9. Язык и культура.
10. Культурно-речевые традиции русского языка и современное состояние русской устной речи.
11. Виды делового общения, их языковые особенности.
12. Вопросы экологии русского языка.
13. Языковые особенности научного стиля речи.
14. Особенности художественного стиля речи.
15. Публицистический стиль: языковые особенности, сфера использования.
16. Экспрессивные средства языка в художественном тексте.
17. СМИ и культура речи.
18. Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения.
19. Стилистическое использование профессиональной и терминологической лексики в произведениях художественной литературы.
20. Текст и его назначение. Типы текстов по смыслу и стилю.

Темы докладов

1. Лексико-грамматические разряды имен существительных (на примере произведений художественной литературы).
2. Прилагательные, их разряды, синтаксическая и стилистическая роль (на примере лирики русских поэтов).
3. Категория наклонения глагола и ее роль в текстообразовании.
4. Вопрос о причастии и деепричастии в русской грамматике.
5. Наречие и слова категории состояния: семантика, синтаксические функции, употребление.
6. Слова-омонимы в морфологии русского языка.
7. Роль словосочетания в построении предложения.
8. Предложения с однородными членами предложения и их функции в речи.
- 9 Структура и стилистическая роль вводных и вставных конструкций.
10. Монолог и диалог. Особенности построения и употребления.
11. Синонимика простых предложений.
12. Синонимика сложных предложений.
13. Способы введения чужой речи в текст.
14. Русская пунктуация и ее назначение.

Темы индивидуальных проектов

1. Русское письмо и его эволюция.
2. Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора, аллитерация.
3. Антонимы и их роль в речи.
4. Синонимия в русском языке. Типы синонимов. Роль синонимов в организации речи.
5. Старославянизмы и их роль в развитии русского языка.
6. Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке.
7. В.И. Даль как создатель «Словаря живого великорусского языка».
8. Строение русского слова. Способы образования слов в русском языке.
9. Исторические изменения в структуре слова.

10. Учение о частях речи в русской грамматике.

11. Грамматические нормы русского языка.

Приложение 6.2
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 02 Литература

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»**
5. **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
6. **ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИТЕРАТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является частью предметной области «Русский язык и литература», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОССОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а') базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных 	<ul style="list-style-type: none"> -осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; -сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; -осознавать взаимосвязь между языковым, литературным и интеллектуальным, духовно - нравственным развитием личности; -знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; -сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; -уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	<p>проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; -анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -способность их использования в познавательной и социальной практике. 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); -владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; -владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; -эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; -социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания; сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-

<p>работать в коллективе и команде.</p>	<p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>нравственным развитием личности; сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и</p>	<p>В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать</p>	<p>-сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; -владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы</p>

<p>культурного контекста</p>	<p>эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
<p>ОК 06. Проявлять гражданско патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	<ul style="list-style-type: none">- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою</p> <p>Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none">- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none">- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими	
--	--	--

	<p>работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и</p>	<p>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов);</p> <p>владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.</p>

	<p>методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</p>	
<p>ПК 2.1 Осуществлять планирование работ производственного подразделения</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса</p>	<p>владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.</p>

средств и способов действия в профессиональную среду

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	120
Самостоятельная работа	-
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	116
в том числе:	
теоретическое обучение	76
практические занятия	40
Профессионально ориентированное содержание	14
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практическое обучение	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	0
Консультации	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ЛИТЕРАТУРА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Основное содержание учебного материала Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Роль литературы с другими видами искусства.	2	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знакомые образы русской литературы.		6	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ.	Основное содержание учебного материала Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	

<p>Тема 1.2 Тема одинокого человека в творчестве М.Ю. Лермонтова (1814-1841)</p>	<p>Основное содержание учебного материала Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова, лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня. Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая ...» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова, лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
«Дело мастера боится»	Основное содержание учебного материала «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	В том числе практических занятий		

	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК09, ПК 2.1
Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?			44
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Основное содержание учебного материала Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр. композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века - «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов «Луч света в темном царстве»	4 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
В том числе практических занятий			
	Практические занятия: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 2.2 Илья Ильич	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов «Что такое обломовщина?»		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
В том числе практических занятий			
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	
Профессионально ориентированное содержание		-	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева(1818 — 1883) «Отцы и дети»	Основное содержание учебного материала Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева «Базаров»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09.
В том числе практических занятий			
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия - свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее), рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия - свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	
Профессионально ориентированное содержание			

<p>«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»</p>	<p>Основное содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.</p>	-	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК09 ПК 2.1</p>
	<p>Практические занятия: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами, поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»</p>	2	
<p>Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях</p>	<p>Основное содержание учебного материала . Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09.</p>
	<p>Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя.</p>		
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>	-	

--	--	--	--

добра другому...» - в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры		
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Основное содержание учебного материала: Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова.	Основное содержание учебного материала Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «0 Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

	<p>подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «0 погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.</p>		
	В том числе практических занятий		
	<p>Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова.</p>	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
<p>Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «SiLentium», «Не то, что мните вы, природа...» «0, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «0 чём ты воешь, ветер ночной?» и др.</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	<p>Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала</p>	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	

Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Основное одержание учебного материала Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX - начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия: Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Профессионально ориентированное содержание		
	Основное содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме - привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме - официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	
Раздел 3. «Человек в поисках прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи.		18	
Тема 3.1	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,

<p>Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина</p>	<p>Иван Алексеевич Бунин (1870-1953). Факты биографии. Первый русский писатель - лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие - по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа - по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта</p> <p>Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали - символы, сочетание различных пластов лексики.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p>	<p>2</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК09.</p>
<p>Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна</p>	<p>Основное содержание учебного материала Александр Иванович Куприн (1870-1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино(А.Роом,1964)</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p>	<p>2</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.</p>
<p>Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни.</p>	<p>Основное содержание учебного материала Максим Горький (1868-1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,</p>

	<p>героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.</p> <p>Пьеса «<i>На дне</i>». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»</p>		ОК 09.
	<p>В том числе практических занятий</p>		
	<p>Практические занятия: Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.</p>	2	
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>	-	
<p>Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители</p>	<p><i>От реализма - к модернизму</i></p> <p><i>Серебряный век:</i> происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма - к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.</p> <p><i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я - изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»).</p> <p><i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»).</p> <p><i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре</p> <p>Андреев Леонид Николаевич (1871-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот",</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

	"Большой шлем" и другие.		
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	<p>Основное содержание учебного материала <i>Александр Александрович Блок (1880-1921). Сведения из биографии поэта.</i> <i>«Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «0 доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «0, я хочу безумно жить...». Лирика Блока - «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.</i> <i>Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	<p>Основное содержание учебного материала <i>Владимир Владимирович Маяковский (1893-1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии).</i> <i>«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</i> <i>Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

	<p>и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре</p> <p>Поэма-триптих <i>«Облако в штанах»</i>. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки</p>		
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	<p>Основное содержание учебного материала Сergeй Александрович Есенин (1895-1925) <i>(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</i></p> <p>Чувство Родины - основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия Работа с поэтическими произведениями С. Есенина - выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Раздел 4. «Человек перед эпохальными потрясениями»: Русская литература 20-40-х годов XX века.		14	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Цветаевой	<p><i>Марина Ивановна Цветаева (1892-1941) Сведения из биографии.</i> <i>«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое - птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»)</i></p> <p>Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке</p>		ОК 09.
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание.	-	
Тема 4.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	<p>Основное одержание учебного материала</p> <p><i>Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899-1951) Сведения из биографии.</i></p> <p>Повесть <i>«Усомнившийся (акар)»</i>. И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар - «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	2	
	Профессионально ориентированное содержание.	-	
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А.	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p><i>Анна Андреевна Ахматова (1889-1966) Сведения из биографии.</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

<p>Ахматовой</p>	<p>«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...»</p> <p>Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема.</p> <p>Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке</p>		<p>ОК 09.</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>-</p>	
<p>«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии - это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»</p> <p>Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории - своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику</p>	<p>-</p> <p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09, ПК 2.1</p>
<p>Тема 4.4. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</p> <p>Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09</p>

	<p>романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. <i>или</i></p> <p>роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа</p>		
	Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа		
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание.	-	
<p>Тема 4.5</p> <p>14. А. Шолохов.</p> <p>Роман-эпопея «Тихий Дон»</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p><i>Михаил Александрович Шолохов</i> (1905-1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе</p> <p>Роман-эпопея «<i>Тихий Дон</i>» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия Работа с эпизодами из выбранных глав	2	
	Профессионально ориентированное содержание.		
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века.		4	
<p>Тема 5.1</p> <p>«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.</p> <p>Исповедальность лирики А. Г.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p><i>Борис Леонидович Пастернак</i> (1890-1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

<p>Твардовского</p>	<p>«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных - тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути.. .», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных - тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...»</p> <p>Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта.</p> <p><i>Александр Трифонович Твардовский (1910-1970)</i> Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</p> <p>«Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «0 сущем»</p> <p>«Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству.</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>		
	<p>Практические занятия: Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов</p>	<p>2</p>	
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>	<p>-</p>	
<p>Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х -80-х годов XX века.</p>		<p>12</p>	
<p>Тема 6.1</p>			<p>ОК 01, ОК 02,</p>

	Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова		
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Основное содержание учебного материала <i>Валентин Григорьевич Распутин (1937-2015)</i> Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) - драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. <i>Василий Макарович Шукшин (1929-1974)</i> Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	

	Профессионально ориентированное содержание		
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	<p>Основное содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу.</p> <p>Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист - руководитель», «клиент - специалист», «специалист - специалист»</p>	- 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века.		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	<p>Основное содержание учебного материала Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940-1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «<i>В деревне Бог живет по углам...</i>», «<i>Пилигримы</i>», «<i>Воротись на родину. Ну что ж</i>», «<i>Crtscpt</i>», «<i>Osstcciptum</i>» («<i>Как жаль, что тем, чем стала для меня...</i>»), «<i>Ниоткуда с любовью надцатого марта...</i>», «<i>Конец прекрасной эпохи</i>», «<i>Пятая годовщина</i>», «<i>На столетие Анны Ахматовой</i>», «<i>Рождественская звезда</i>», «<i>Не выходи из комнаты...</i>» (по выбору учителя)</p> <p>Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема.</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

	<p>Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре</p> <p><i>Давид Самуилович Самойлов</i> (Давид Самуилович Кауфман) (1920-1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах - и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией</p>		
	В том числе практических занятий		
	<p>Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова - создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций</p>	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
<p>Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p><i>Александр Валентинович Вампилов</i> (1937-1972)</p> <p>«Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»).</p> <p>Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.</p> <p>«Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная неумяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем»)</p> <p><i>Двадцать минут с ангелом</i> - тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы</p> <p>Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

	Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы.		
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Раздел 8. Литература второй половины XX – начала XXI века.		4	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Основное содержание учебног материала Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов («Братья и сестры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пес, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие); В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие); Г.Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и другие); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и другие); В.О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и другие); Захар Прилепин (роман «Санька» и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине» и другие); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и другие); ВЛ. Шаламов («Колымские рассказы», например, «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и другие) и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Основное содержание учебног материала Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; Е.В. Гришковец «Как я съел собаку»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	

Раздел 9. Литература народов России.		2	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Основное одержание учебного материала Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX - XX века.		7	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы «культовые» имена	Основное одержание учебного материала <i>Рэй Бредбери</i> (1920-2012). Научно-фантастические рассказы « <i>И грянул гром</i> », « <i>Вельд</i> » Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» - « <i>И грянул гром</i> »). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека - « <i>Вельд</i> »). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899-1961). Новелла « <i>Кошка под дождем</i> ». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия: Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
«Прогресс - это	Основное содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК 02,

форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука - двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1
	В том числе практических занятий		
	Практические занятия:	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		4	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет русского языка и литературы. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.
- многофункциональный комплекс преподавателя (мобильный)
- наглядные пособия- портреты писателей и поэтов, опорные конспекты по темам: И.С. Тургенев, Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой, А.П. Чехов; карточки повсем темам и разделам.
- экранно-звуковые пособия- презентации и видеофильмы по разделам «Литература первой половины XIX века», «Литература второй половины XIX века», «Литература 20_30- годов», «Литература периода войны», «Современная литература», фрагменты художественных фильмов «Война и мир», «Преступление и наказание», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «Вишневый сад», «Гранатовый браслет», «Мастер и Маргарита», «Тихий Дон»и другие
- комплект электроснабжения кабинета;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Технические средства обучения:

- Комплект учебно-методической документации;
- персональный компьютер
- библиотека (фонд художественной литературы);

- читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в интернет.;
- мультимедийное оборудование (мобильное);
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематически наборы) - по разделам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер.

– М.: Академия, 2019. - 655 с.:

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 207 с

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с.

3.2.2 Основные электронные издания

2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)

1. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

5. Образовательный портал «Учеба» (<http://www.ucheba.com/>);

6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» (<https://pushkininstitute.ru/>);

7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);

8. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);

9. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).

10. Справочно-информационный портал «Русский язык» (<http://gramota.ru/>);

11. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);

12. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
13. ЭБС Лань.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов/ под редакцией М. А. Сафоновой. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. —

2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов/под редакцией М. А. Сафоновой. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 265 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Р1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с</p>	<p>наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р3, Темы 3.1,3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р3, Темы 3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1.,7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с</p>	

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/ Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<p>Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с</p>	

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Сентябрь			
	100 лет со дня рождения Расула Гамзатова.Семинар	Аудитория	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	195 лет со дня рождения Л.Н. Толстого.Виртуальная экскурсия	Библиотека	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Ноябрь			
	205 лет со дня рождения И.С. ТургеневаУстный журнал	Аудитория	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Декабрь			
	220 лет со дня рождения Ф.И. Тютчева.Урок-концерт	Библиотека	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	105 лет со дня рождения А.И. Солженицына.Семинар	Аудитория	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	150 лет со дня рождения В.Я. Брюсова.Экскурсия	Аудитория	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	День памяти журналистов, погибших приисполнении профессиональных обязанностей. Конференция	Библиотека	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Февраль			
	День памяти А.С. Пушкина (литературное кафе)	Аудитория	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Март			
	Всемирный день писателя. (Экскурсия).	Библиотека	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	100 лет со дня рождения Ю.В. Бондарева.Семинар	Аудитория	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Всемирный день поэзии. (Экскурсия).	Библиотека	ОК01, ОК02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК06, ОК 09
Апрель			
	215 лет со дня рождения Н.В. Гоголя. Виртуальная экскурсия	Аудитория	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	460 лет со дня рождения У. Шекспира. (Виртуальная экскурсия).	Аудитория.	ОК01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	125 лет со дня рождения В.В. Набокова. Диспут.	Аудитория	ОК01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Май			
	100 лет со дня рождения В. Астафьева. По страницам биографии.	Аудитория	ОК01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	День Победы. Урок-концерт.	Библиотека	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	100 лет со дня рождения Б. Окуджавы. Урок-концерт	Библиотека	ОК01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	225 лет со дня рождения О. де Бальзака. Семинар	Аудитория	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК06, ОК 09
	100 лет со дня рождения Б.Л. Васильева. (По страницам кинофильмов).	Аудитория	ОК01, ОК02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК06, ОК 09
Июнь			
	Пушкинский день. (мини-концерт).	Библиотека	ОК01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

6. Приложение

Темы докладов

- Жизнь и творчество К.И. Батюшкова.
- В.А. Жуковский в жизни.
- Царскосельский лицей и его воспитанники.
- Петербург в жизни и творчестве Н.В. Гоголя.
- Духовные искания русской культуры второй половины XIX века.
- Тема интеллигентного человека в творчестве А.П. Чехова.
- Мой любимый поэт второй половины XIX века.
- А.Н. Толстой – драматург.
- Жизнь поэзии А.Н. Толстого в музыкальном искусстве.
- Образы детей и произведения для детей в творчестве Н.А. Некрасова.
- «Гордый человек» в произведениях Ф.М. Достоевского и М. Горького.
- Сатира в творчестве В.В. Маяковского.
- «Я б навеки пошел за тобой»... (С. Есенин)
- Революция в творчестве А.А. Фадеева.
- «Казачьи песни в романе-эпопее «Тихий Дон» и их роль в раскрытии идейно-нравственного и эстетического содержания произведения».
- Взгляд на Гражданскую войну из 1920-х и из 1950-х годов – в чем разница?»
- Отражение конфликтов истории в судьбах литературных героев.
- Развитие жанра фантастики в произведениях А. Беляева, И. Ефремова, К. Булычева.
- Решение нравственной проблематики в пьесах драматургов 1950-1980-х годов.
- Мотив игры в пьесах А. Вампилова «Утиная охота» и А. Арбузова «Жестокие игры».
- «История: три волны русской эмиграции».
- Особенности массовой литературы конца XX начала XXI века.

Темы рефератов

- Романтическая баллада в русской литературе.
- Дуэль и смерть А.С. Пушкина.
- Судьба Н.Н. Гончаровой.
- Кавказ в судьбе и творчестве М.Ю. Лермонтова.
- Мир А.Н. Островского на сцене и на экране.
- «Что такое «обломовщина?»»
- Полина Виардо в жизни И.С. Тургенева.
- Личность Раскольникова.
- Наташа Ростова – любимая героиня Л.Н. Толстого.
- Дружба двух поэтов: Ф.И. Тютчева и Г. Гейне.
- Жизнь стихотворений А.А. Фета в музыкальном искусстве.
- Женские образы в творчестве И.С. Тургенева и И.А. Бунина.
- Тема любви в творчестве И.А. Бунина и А.И. Куприна: общее и различное.
Тема революции в творчестве А. Блока.
- М.И. Цветаева и А.А. Ахматова.
- Изображение революции в «Конармии» И. Бабеля и романе А.Фадеева «Разгром».
- Трагедия «стомиллионного народа» в поэме А. Ахматовой «Реквием».
- Жанровое своеобразие произведений В. Шукшина «Чудик», «Выбираю деревню на жительство».
- Поэзия Н. Заболоцкого, Н. Рубцова, Б. Окуджавы, А. Вознесенского в контексте русской литературы.
- Тема поэта и поэзии в русской лирике XIX-XX веков.
- Своеобразие языка Солженицына-публициста.

- Фантастика в современной литературе.

Темы проектов

- Заочная экскурсия в музей-усадьбу Михайловское (А.С.Пушкин).
- Составление сценария вечера «Ожившие страницы «Войны и мира»».
- Подготовка сценария литературного вечера «Поэты России XIX века».
- Подготовка сценария литературного вечера «В.В.Маяковский и поэты серебряного века».
- Подготовка заочной экскурсии в один из музеев М.А.Булгакова.

Приложение 6.3
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.03 Математика

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»**
5. **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
6. **ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «ООД.03 Математика» является частью предметной области «Математика и информатика», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП «Троицкий технологический техникум» специальности «13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация», с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами,
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в культурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами, - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнениям, неравенствам и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства, уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в

	<ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; 	<p>чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p>
--	---	--

	<p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; -уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выразить формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции,</p>

		<p>периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями;</p> <p>а) общение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.

	<p>ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве;</p> <p>умение приводить примеры математических открытия российской и мировой математической науки.</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p>

назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной

	деятельности	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не принимать действия приносящие вред, окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; <p>давать оценку новым ситуациям, вносить! коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы

<p>ПК 1.3. Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.</p>	<p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; • способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; • ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; 	<p>-уметь производить сложные вычислительные операции, работать с формулами, учитывать погрешности вычислений и измерений;</p> <p>-уметь производить сложные многоступенчатые операции с использованием калькулятора и различных прикладных компьютерных программ;</p> <p>-уметь вычислять сложные и простые проценты, выводить и использовать формулы для определения дефектов ;</p> <p>-анализировать графики показателей испытаний и пробный пуск машин;</p> <p>-решать технические задачи с применением математического анализа;</p> <p>- решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения,</p>
<p>ПК 3.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний</p>	<ul style="list-style-type: none"> • иметь внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; • иметь интерес к различным сферам профессиональной деятельности, 	<p>-решать технические задачи с использованием технологических матриц;</p> <p>-уметь решать профессиональные задачи, используя элементы комбинаторики, теории вероятностей, математической статистики, элементов эконометрики.</p> <p>-уметь составлять сметы различных работ при решении прикладных стереометрических задачи.</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей</p>	<p>-умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в</p>	<p>-уметь составлять бизнес-план;</p> <p>-уметь решать профессионально-ориентированные задачи на составление уравнений и неравенств.</p>

	<p>новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none">• самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;• готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;• владеть навыками получения информации и источников разных типов,• владеть различными способами общения и взаимодействия; <p>- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p>	
--	--	--

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Образовательная нагрузка (всего)	246
Самостоятельная работа	-
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	234
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	50
Профессионально ориентированное содержание	40
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практическое обучения	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «МАТЕМАТИКА»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
1	2	3	4
Основное содержание учебного материала			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		16	
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Основное содержание учебного материала Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Комбинированное занятие	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ПК1.3, ПК3.4
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Основное содержание учебного материала Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. Комбинированное занятие	2	
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости Практическое занятие	4	
Тема 1.4 Процентные вычисления	Основное содержание учебного материала Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты Практическое занятие	2	
Тема 1.5	Основное содержание учебного материала Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	2	

Уравнения и неравенства	Комбинированное занятие		
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Основное содержание учебного материала Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств Комбинированное занятие	2	
Тема 1.7 Входной контроль	Основное содержание учебного материала Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости Контрольная работа	2	
Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция		14	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК07
Тема 2.1 Степенная функция, ее свойства	Основное содержание учебного материала Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени Комбинированное занятие	4	
Тема 2.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Основное содержание учебного материала Преобразование иррациональных выражений Комбинированное занятие	2	
Тема 2.3 Свойства степени рациональным действительным показателями	Основное содержание учебного материала Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики Комбинированное занятие	2	
Тема 2.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Основное содержание учебного материала Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств Комбинированное занятие, практическая работа	2 2	

Тема 2.5 Степени и корни. Степенная функция	Основное содержание учебного материала Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств Контрольная работа	2	
Раздел 3. Показательная функция		10	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК07
Тема 3.1 Показательная функция, ее свойства	Основное содержание учебного материала Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом Комбинированное занятие	2	
Тема 3.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Основное содержание учебного материала Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств Практическое занятие	4	
Тема 3.3 Системы показательных уравнений	Основное содержание учебного материала Решение систем показательных уравнений Комбинированное занятие	2	
Тема 3.4 Решение задач. Показательная функция	Основное содержание учебного материала Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств Контрольная работа	2	
Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция		20	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК07,

Тема 4.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Основное содержание учебного материала	4	ПК1.3, ПК3.4 ПК4.1
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Основное содержание учебного материала	4	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Основное содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция, ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Основное содержание учебного материала	2 2	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие, практическая работа		
Тема 4.5 Системы логарифмических уравнений	Основное содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.6 Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая	Основное содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа		

функция			
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		30	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ПК1.3, ПК3.4, ПК4.1
Тема 5.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Основное содержание учебного материала Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла Комбинированное занятие	4	
Тема 5.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Основное содержание учебного материала Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения Комбинированное занятие, практическое занятие	2 2	
Тема 5.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Основное содержание учебного материала Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений Комбинированное занятие	4	
Тема 5.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Основное содержание учебного материала Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций Комбинированное занятие	2	

Тема 5.5 Тригонометрические функции, их свойства графики	Основное содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Основное содержание учебного материала	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие		
Тема 5.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 5.8 Обратные тригонометрические функции	Основное содержание учебного материала	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Основное содержание учебного материала	4	
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.10 Системы тригонометрических уравнений	Основное содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.11 Решение задач,	Основное содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений		

основы тригонометрии. Тригонометрические функции.	и неравенств в том числе с использованием свойств функций		
	Контрольная работа		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		30	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ПК1.3, ПК3.4, ПК4.1
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Основное содержание учебного материала Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Основное содержание учебного материала Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Основное содержание учебного материала Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод	Основное содержание учебного материала Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	

интервалов	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Основное содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл производной функции - угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Основное содержание учебного материала	2	
	Физический (механический) смысл производной - мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$		
	Практическое занятие		
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Основное содержание учебного материала	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Основное содержание учебного материала	2	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Основное содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		

помощью производной в практических задачах			
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Основное содержание учебного материала Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции Контрольная работа	2	
Раздел 7. Первообразная функции, ее применение		12	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ПК1.3, ПК3.4, ПК4.1
Тема 7.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Основное содержание учебного материала Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной Комбинированное занятие	2	
Тема 7.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона - Лейбница	Основное содержание учебного материала Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница Комбинированное занятие	2	
Тема 7.3 Неопределенный и определенный интегралы	Основное содержание учебного материала Понятие неопределенного интеграла Комбинированное занятие	2	

Тема 7.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Основное содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Определенный интеграл в жизни	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Практическое занятие		
Тема 7.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Основное содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа		
Раздел 8 Прямые и плоскости в пространстве		12	ОК01, ОК03, ОК04, ОК07, ПК1.3, ПК3.4,
Тема 8.1 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Основное содержание учебного материала	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости,	Основное содержание учебного материала	2	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и		

плоскостей	диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Основное содержание учебного материала Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4 Теорема о трех перпендикулярах	Основное содержание учебного материала Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей	2	
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Основное содержание учебного материала Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые	2	
	Контрольная работа		
Раздел 9. Координаты и векторы		12	ОК02, ОК03, ОК04, , ОК07, ПК1.3, ПК3.4
Тема 9.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между	Основное содержание учебного материала Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка	2	
	Комбинированное занятие		

двумя точками. Координаты середины отрезка			
Тема 9.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Основное содержание учебного материала Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2 Комбинированное занятие	4	
Тема 9.3 Практико- ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты Практическое занятие	4	
Тема 9.4 Решение задач. Координаты и векторы	Основное содержание учебного материала Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями Контрольная работа Комбинированное занятие	2	
Раздел 10. Многогранники и тела вращения		30	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06,

			ОК07, ПК1.3, ПК3.4, ПК4.1
Тема 10.1 Вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее составляющие, сечение.	Основное содержание учебного материала	2	
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Понятие призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение.		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Основное содержание учебного материала	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.3 Пирамида, составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Основное содержание учебного материала	2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.4 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Основное содержание учебного материала	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.5 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде Примеры симметрий в профессии	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Комбинированное занятие, практическое занятие		
Тема 10.6	Основное содержание учебного материала	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		

Правильные многогранники, их свойства	Комбинированное занятие		
Тема 10.7 Цилиндр, его составляющие, сечение цилиндра	Основное содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.8 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Практическое занятие		
Тема 10.9 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Основное содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.10 Шар и сфера, их сечения	Основное содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.11 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Основное содержание учебного материала	2	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.12 Объемы и площади поверхностей тел	Основное содержание учебного материала	2	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.13 Комбинации многогранников и тел вращения	Основное содержание учебного материала	2	
	Комбинации геометрических тел. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Комбинированное занятие		

Тема 10.14 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Основное содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа		
	Комбинированное занятие		
Раздел 11. Множества. Элементы теории графов		8	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК07, ПК1.3, ПК3.4, ПК4.1
Тема 11.1 Множества	Основное содержание учебного материала	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами Комбинированное занятие		
Тема 11.2 Операции с множествами	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач Практическое занятие		
Тема 11.3 Графы	Основное содержание учебного материала	2	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости Комбинированное занятие		
Тема 11.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Основное содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач Контрольная работа		
Раздел 12. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		16	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК07, ПК1.3, ПК3.4, ПК4.1,
Тема 12.1 Основные понятия	Основное содержание учебного материала	4	
	Перестановки, размещения, сочетания.		

комбинаторики	Комбинированное занятие		
Тема 12.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Основное содержание учебного материала Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. Комбинированное занятие	2	
Тема 12.3 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события Практическое занятие	2	
Тема 12.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание учебного материала Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики Комбинированное занятие	2	
Тема 12.5 Задачи математической статистики	Основное содержание учебного материала Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных Комбинированное занятие	2	
Тема 12.6 Составление таблиц диаграмм на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных Практическое занятие	2	
Тема 12.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории	Основное содержание учебного материала Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей Контрольная работа	2	

вероятностей			
Раздел 13. Уравнения и неравенства		18	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ПК1.3, ПК4.1
Тема 13.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Основное содержание учебного материала Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод Комбинированное занятие	4	
Тема 13.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Основное содержание учебного материала Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств Комбинированное занятие	2	
Тема 13.3 Уравнения и неравенства с модулем	Основное содержание учебного материала Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем Комбинированное занятие	2	
Тема 13.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Основное содержание учебного материала Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром Комбинированное занятие	2	
Тема 13.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Решение текстовых задач профессионального содержания Практическое занятие	6	
Тема 13.6	Основное содержание учебного материала	2	

Решение задач. Уравнения и неравенства	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами Контрольная работа		
Раздел 14. Комплексные числа		6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07
Тема 14.1 Комплексные числа	Основное содержание учебного материала Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами Комбинированное занятие	2	
Тема 14.2 Применение комплексных чисел	Основное содержание учебного материала Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел Практическое занятие	4	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		246	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет математики. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска с магнитной поверхностью;
- наглядные пособия (учебники, карточки, раздаточный материал, плакаты);
- комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;
- экранно-звуковые пособия – презентации по разделам;
- модели геометрических тел.

-Технические средства обучения:

- компьютер.

-Технические средства обучения (в компьютерном классе):

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- колонки.

- Комплект учебно-методической документации:

- рабочая программа учебной дисциплины «Математика»;
- календарно-тематическое планирование;
- методические указания по практическим занятиям;
- комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Алгебра и начала математического анализа.10-11 кл. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М. и др М.: Просвещение, 2022г.
2. Геометрия 10-11 кл : Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. - М.: Просвещение, 2022г.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2023). - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2023). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.
4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2023). - Текст: электронный.
5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.
6. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
7. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2023). - Текст: электронный.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru> / (дата обращения: 01.07.2023). - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3,П-о/с, 1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,2.5 Р 3, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3 П-о/с, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 П-о/с, 5.8, 5.9, 5.10,5.11 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 Р 8, Темы 8.1,8.2,8.3, 8.4, 8.5 П-о/с, 8.6 Р 9, Темы9.1, 9.2, 9.3, П-о/с, 9.4 Р 10, Темы 10.1,10.2,10.3,.10.4,10.5, 0.6,10.7, П-о/с, 10.8,10.9,10.10 П-о/с, 10.11,10.12,10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17 Р 11, Темы 11.1,11.2,11.3,11.4 Р 12, Темы 12.1,12.2,12.3,12.4,12.5 П-о/с, 12.6 Р 13, Темы 13.1,13.2,13.3,13.4,13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3,П-о/с, 1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Р 3, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3 П-о/с, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 П-о/с, 5.8, 5.9, 5.10,5.11 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 П-о/с, 8.6 Р 9, Темы9.1, 9.2, 9.3, П-о/с, 9.4 Р 10, Темы 10.1,10.2,10.3,.10.4,10.5,10.6,10.7, П-о/с, 10.8,10.9,10.10 П-о/с, 10.11,10.12,10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий</p>

	<p>Р 11, Темы 11.1,11.2,11.3,11.4 Р 12, Темы 12.1,12.2,12.3,12.4,12.5 П-о/с, 12.6 Р 13, Темы 13.1,13.2,13.3,13.4,13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3,П-о/с, 1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,2.5 Р 3, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3 П-о/с, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7 Р5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 П-о/с, 5.8, 5.9, 5.10,5.11 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 Р 8, Темы 8.1,8.2,8.3, 8.4, 8.5 П-о/с, 8.6 Р 9, Темы9.1, 9.2, 9.3, П-о/с, 9.4 Р 10, Темы 10.1,10.2,10.3,10.4,10.5,10.6,10.7, П-о/с, 10.8,10.9,10.10 П-о/с, 10.11,10.12,10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17 Р 11, Темы 11.1,11.2,11.3,11.4 Р 12, Темы 12.1,12.2,12.3,12.4,12.5 П-о/с, 12.6 Р 13, Темы 13.1,13.2,13.3,13.4,13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3,П-о/с, 1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,2.5 Р 3, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3 П-о/с, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 П-о/с, 5.8, 5.9, 5.10,5.11 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов работ практических работ</p>

	<p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6</p> <p>Р 8, Темы 8.1,8.2,8.3, 8.4, 8.5 П-о/с, 8.6</p> <p>Р 9, Темы9.1, 9.2, 9.3, П-о/с, .4</p> <p>Р 10, Темы 10.1,10.2,10.3,.10.4,10.5,10.6,10.7, П-о/с, 10.8,10.9,10.10 П-о/с, 10.11,10.12,10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17</p> <p>Р 11, Темы 11.1,11.2,11.3,11.4</p> <p>Р 12, Темы 12.1,12.2,12.3,12.4,12.5 П-о/с, 12.6</p> <p>Р 13, Темы 13.1,13.2,13.3,13.4,13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2</p>	<p>Защита творческих работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р1, Темы 1.1,1.2,1.3,П-о/с, 1.4,1.5,1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,2.5</p> <p>Р 3, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3 П-о/с, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 П-о/с, 5.8, 5.9, 5.10,5.11</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 8, Темы 8.1,8.2,8.3, 8.4, 8.5 П-о/с, 8.6</p> <p>Р 9, Темы9.1, 9.2, 9.3, П-о/с, 9.4</p> <p>Р 10, Темы 10.1,10.2,10.3,.10.4,10.5,10.6,10.7, П-о/с, 10.8,10.9,10.10 П-о/с, 10.11,10.12,10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17</p> <p>Р 11, Темы 11.1,11.2,11.3,11.4</p> <p>Р 12, Темы 12.1,12.2,12.3,12.4,12.5 П-о/с, 12.6</p> <p>Р 13, Темы 13.1,13.2,13.3,13.4,13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p>Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3,П-о/с, 1.4,1.5,1.6</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6</p> <p>Р 10, Темы 10.1,10.2,10.3,.10.4,10.5,10.6,10.7, П-о/с, 10.8,10.9,10.10 П-о/с, 10.11,10.12,10.13, 10.14, 10.15, 10.16,</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление</p>

<p>межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>10.17 Р 13, Темы 13.1,13.2,13.3,13.4,13.5 П-о/с, 13.6</p>	<p>результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р1, Темы 1.1,1.2,1.3,П-о/с, 1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,2.5 Р 3, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3 П-о/с, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7 П-о/с, 5.8, 5.9, 5.10,5.11 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 8, Темы 8.1,8.2,8.3, 8.4, 8.5 П-о/с, 8.6 Р 9, Темы9.1, 9.2, 9.3, П-о/с, 9.4 Р 10, Темы 10.1,10.2,10.3,.10.4,10.5,10.6,10.7, П-о/с, 10.8,10.9,10.10 П-о/с, 10.11,10.12,10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17 Р 11, Темы 11.1,11.2,11.3,11.4 Р 12, Темы 12.1,12.2,12.3,12.4,12.5 П-о/с, 12.6 Р 13, Темы 13.1,13.2,13.3,13.4,13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий</p>	
<p>ПК 1.3. Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.</p>	<p>Р 1 Тема 1.3 Р 6 Тема 6.10 Р 7 Тема 7.5 Р 11 Тема 11.2 Р12 Тема 12.3,12.6 Р 13 Тема 13.5</p>	<p>Выполнение практических работ Работа в группах Деловые игры Кейс-задания</p>	<p>ление пр а в группа ые игры задания</p>

<p>ПК 3.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний</p>	<p>Р 1 Тема 1.3 Р 6 Тема 6.10 Р 7 Тема 7.5 Р 8 Тема 8.5 Р 9 Тема 9.3 Р 10 Тема 10.5, 10.8 Р 11 Тема 11.2 Р12 Тема 12.3,12.6 Р 13 Тема 13.5</p>	<p>Выполнение практических работ Работа в группах Деловые игры Кейс-задания</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей</p>	<p>Р 1 Тема 1.3 Р 6 Тема 6.10 Р 7 Тема 7.5 Р 11 Тема 11.2 Р12 Тема 12.3,12.6 Р 13 Тема 13.5</p>	<p>Выполнение практических работ Работа в группах Деловые игры Кейс-задания</p>

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
октябрь	<p>«Математика и информатика» Семинар (20 октября- День рождения Сергея Алексеевича Лебедева, под его руководством была разработана первая в СССР малая электронно-счетная машина и созданы 15 типов ЭВМ)</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06
декабрь	<p>Всероссийская олимпиада «Мыслитель» Онлайн –тестирование на сайте Российский Интеллект-Центр «ОлимпиадУМ</p>	Российский Интеллект-Центр «ОлимпиадУМ»	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07
февраль	<p>«День Российской науки» Выставка газет и рисунков студентов.</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07
март	<p>«День рождения числа Пи» классный час</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06
апрель	<p>«Всемирный день математики» Конкурс на звание лучшего математика.</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07

6. Приложение

Темы рефератов, докладов

1. Параллельное проектирование.
2. Средние значения и их применение в статистике.
3. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
4. Схемы повторных испытаний Бернулли.
5. Применение сложных процентов в статистике
6. Понятие дифференциала и его применения.
7. Непрерывные дроби.
8. Правильные и полуправильные многогранники.
9. Графическое решение уравнений и неравенств.
10. Сложение гармонических колебаний.
11. Математика и естественные науки.
12. Математика и оборона страны.
13. Применение производной в решении задач энергетического профиля.
14. Математика в моей будущей специальности.
15. Уравнения в задачах энергетического профиля.

Приложение 6.4
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 04 Иностранный язык (английский)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык (английский)»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «ООД.04 Иностранный язык (английский)» является частью предметной области «Иностранные языки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО «Троицкий технологический техникум» по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной — деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, овладение — универсальными — учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно — формулировать и планировать, и самостоятельно выполнять такую деятельность; актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать, параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и, актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы — для навыка доказательств своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения Задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и</p>	<p>Владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет. безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; творение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и } официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14.15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 1415</p>

решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике

фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 25 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации,

произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмики интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, - конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи

изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную — тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств. использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме — описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании языковую и контекстуальную догадку; уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни:

		<p>участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного — на диалоге культур способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Владение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: завладеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно! осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность легитимности информации, в соответствие правовым и</p>	<p>Владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых</p>

	<p>морально. этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникацион-ных технологий в решении когнитивных коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении коммуникативных и организационных задач в соблюдении требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норы, нор информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>средств использовать различные приемы переработки информации: при творении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании языковую и контекстуальную догадку; уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно. справочные системы в электронной форме</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б)совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p>	<p>Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные – монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 фраз в</p>

	<p>обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное – стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным, овладение универсальными — регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:</p>	<p>рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 15 фраз результаты выполненной проектной работы; иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной — жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>
<p>ПК 5.2. Проводить техническое обслуживание сложного электрооборудования устройств релейной защиты и автоматики</p>	<p>Обслуживание устройств релейной защиты автоматики электрических сетей и электростанций</p>	<p>Использовать приобретенные умения и навыки при заполнении формуляров, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание.</p>

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	82
Самостоятельная работа	
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	78
Профессионально ориентированное содержание	30
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практическое обучение	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ООД.04 Иностранный язык (английский)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		48	ОК01, ОК 02, ОК04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Основное содержание учебного материала Лексика: - города - национальности; - профессии; - числительные; - члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); - внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); - личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) - названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: - глаголы to be, to have, to do(их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). - простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге;	10	ОК01, ОК 02, ОК04 ПК6.2

	<p>чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);</p> <ul style="list-style-type: none"> - степени сравнения прилагательных и их правописание; - местоимения: личные, притяжательные, указательные, возвратные; - модальные глаголы и их эквиваленты. <p>Фонетика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила чтения. Звуки. Транскрипция 		
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.</p> <p>2. Отношения поколений в семье.</p> <p>3. Описание внешности и характера человека</p>	10	
		4	
		2	
		4	
Тема № 1.2	Основное содержание учебного материала	10	
Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); - наречия(always, never, rarely, sometimes, etc.) <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлоги времени; 		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<ul style="list-style-type: none"> - простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) - глагол с инфинитивом; - сослагательное наклонение - love/like/enjoy+ Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени 		
	В том числе практических занятий	10	

	<ul style="list-style-type: none"> 1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых 	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> - здания (attached house, apartment, etc.); 	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК6.2
	<ul style="list-style-type: none"> - комнаты (living-room, kitchen, etc.); - обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); - техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); - условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); - места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> - оборот there is/are; - неопределённые местоимения some/any/one и их производные. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); <ul style="list-style-type: none"> - модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); - специальные вопросы; - вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you please? Would you like ___? Shall I___?); - наречия, обозначающие направление 		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	<p>2</p> <p>2</p>	

Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Основное содержание учебного материала Лексика: - виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); - товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); - одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: - существительные исчисляемые и неисчисляемые; - употребление слов many, much, alotof, little, few, a few с существительными; - артикли: определенный, неопределенный, нулевой; - чтение артиклей; - арифметические действия и вычисления	6	0K01,0K02,0K04
	В том числе практических занятий	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
Контрольная работа Тема 1.1 -- 1.4		2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и сбалансированное питание. Спорт.	Основное содержание учебного материала Лексика: - части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); - правильное питание (diet, protein, etc.); - названия видов спорта (football yoga, rowing, etc.); - симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); - еда (egg, pizza, meat, etc); - способы приготовления пищи (boilmix, cut, roast, etc); - дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: - образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; - множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;	6	OK 01, OK 02, OK 04

	<ul style="list-style-type: none"> - существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; - чтение и правописание окончаний. - простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) - правильные и неправильные глаголы; - used to + Infinitive structure 		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	4	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
Тема № 1.6 Туризм.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,
	Лексика:		
	<ul style="list-style-type: none"> - виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); - виды транспорта (bus, car, plane, etc.) 		
	Грамматика:		
	<ul style="list-style-type: none"> - инфинитив, его формы; - неопределенные местоимения; - образование степеней сравнения наречий; - наречия места 		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
Тема № 1.7	Основное содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК04
Страна/страны	Лексика:		

<p>изучаемого языка</p>	<ul style="list-style-type: none"> - государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); - погода и климат (wet, mild, variable, etc.). - экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); - достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) - количественные и порядковые числительные; - обозначение годов, дат, времени, периодов; <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - артикли с географическими названиями; - прошедшее совершенное действие (образование и функции действительномзалоге; слова—маркерывремени). - сравнительныеоборотыthan, as...as, not so ... as; - прошедшеепродолжительноедействие (образованиеифункциив действительномзалоге; слова—маркерывремени) 		<p>ПК 5.2</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>6</p>	
	<p>1. Великобритания (географическое положение, климат, население; Национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).</p> <p>2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).</p> <p>3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема № 1.8</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	<p>10</p>	

Россия	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); - погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). - экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); - достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - артикли с географическими названиями; - прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова—маркеры времени). - сравнительные обороты than, as...as, not so ... as 		OK01,OK02,OK04
	В том числе практических занятий	8	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
4. Традиции народов России	2		
Контрольная работа Тема - 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	22	OK 01,OK 02, OK 04

Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Основное содержание учебного материала Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: -герундий, инфинитив. -грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий 1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии/специальности. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	4 2 2	

Тема 2.2 Промышленные технологии	Основное содержание учебного материала Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 5.2
	В том числе практических занятий	6	

	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства «Молодые профессионалы»	2 2 2	
Тема 2.3 Технический прогресс: Перспективы и последствия. Современные средства связи	Основное содержание учебного материала Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог,	4	ОК 01, ОК02, ОК04, ПК5.2
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны или стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной Деятельности.	2 2	
	Основное содержание учебного материала Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля	6	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2 2	
	Контрольная работа Темы 2.1 - 2.4	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска,
- комплект учебно-наглядных пособий по английскому языку;
- календарно-тематическое планирование.

Средства контроля: текущие тематические тестовые задания, комплект оценочных средств.

Наглядные пособия:

–плакаты, таблицы, схемы, фотографии, карточки, логические структуры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. и др. – М.: Акционерное общество «Издательство» Просвещение», 2020.
2. Биболетова М.З., Бабушис Е. Е., Снежко Н.Д. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА», 2020.
3. Вербичкая М.В. и др. / под редакцией Вербичкой М.В. – М.: Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ», 2020.
4. Афанасьева О.В., Михеева И.В., Баранова К. М. Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА», 2020.
5. Безкоровая Г.Т. Planet of English: учеб. пособие для среднего проф. образования - 2-е изд. – М.: Академия, 2020.
6. Эванз В., Английский язык - Учебник для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2019

3.2.2 Основные электронные издания

www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей)

общей и отраслевой лексики).

www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов).

www.britanica.com (энциклопедия «Британника»).

www.ldoc.online.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Комарова Ю. А. Рабочая тетрадь к учебнику Ю.А. Комаровой, И.В. Ларионовой, Р. Араванис, Дж. Вассилакиса «Английский язык» для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / Ю. А. Комарова, И. В. Ларионова, Р. Араванис, С. Кокрейн. - 6-е изд. - Москва: Русское слово, 2020. - 120 с.: ил. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01155-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
<i>Раздел</i>		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.1,1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, письма
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Презентация, ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Подготовка к дифференцированному зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с	Тесты Проект. Ролевые игры
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Круглый стол-дебаты Доклад с презентацией Видео запись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и		

иностранном языках		
ПК 5.2. Проводить техническое обслуживание сложного электрооборудования устройств релейной защиты и автоматики		Выполнение практических заданий

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
1 семестр	Отбор и подготовка участников ежегодной внутритехникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам («Иностранный язык»): 1 тур – заочный, отборочный; 2 тур – финальный, очный	ГБОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Организация и подготовка участников интернет-олимпиад и конкурсов по дисциплине «Иностранный язык» (областных, всероссийских, международных)	на платформе организатора	ОК 01 ОК 02
2 семестр	Участие в мероприятиях «Недели специальности»	ГБОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Участие в мероприятиях «Недели иностранного языка»	ГБОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Организация и подготовка участников интернет-олимпиад и конкурсов по дисциплине «Иностранный язык» (областных, всероссийских, международных)		

6. Приложение

Темы докладов

1. Сообщение «Что такое компьютер?», «Мое свободное время».
2. Моя малая родина. 3.
- Здоровое меню. 4.
- Технологии в профессиональной деятельности

Темы рефератов

1. Отраслевые выставки.
2. Достопримечательности Великобритании.
3. Традиции народов России.

Темы индивидуальных проектов

1. Мой друг.
2. Еда полезная и вредная.
3. Средства передвижения.
4. Мой город.
5. Достопримечательности.
6. Традиции народов англоговорящих стран.
7. Технический прогресс.
8. Работа на производстве.
9. Известные ученые и их открытия.
10. Моя профессия.

Приложение 6.5
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 04 Иностранный язык (немецкий)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины Иностранный язык

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является частью предметной области «Иностранные языки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Владение универсальными учебными познавательными действиями: <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением

	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; <li style="padding-left: 40px;">выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть
--	---	--

		<p>правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <ul style="list-style-type: none">- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее
--	--	--

		<p>употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<p>В области ценности научного познания: -сформированное мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,</p>	<p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;</p>

<p>интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и 	<p>знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
---	---	---

	<p>этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-деятельности;</p> <p>коммуникативными действиями: б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в комбинированного взаимодействия; <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p>	<p>-говoreние: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской разрешения проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	<ul style="list-style-type: none"> - способность и готовность к самостоятельному применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск профессиональную среду 	
<p>ПК 3.1. Выполнять работы по контролю за основным и вспомогательным электротехническим оборудованием</p>	<p>оценивать и регулировать режим работы электрооборудования; производить считывание и запись показаний измерительных приборов; вести оперативно-техническую документацию</p>	<p>особенности эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах; правил ведения оперативно-технической документации</p>

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Образовательная нагрузка (всего)	82
Самостоятельная работа	
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	78
Профессионально ориентированное содержание	30
в том числе:	
теоретическое обучение	
практическое обучение	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	4
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование		
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	48	ОК01, ОК 02, ОК04
Тема № 1.1		6	ОК01, ОК 02, ОК04
Внешность и характер	Лексика: - города;		

членов семьи

- национальности;
 - профессии;
 - числительные;
 - члены семьи;
 - внешность
 - личные качества человека
 - названия профессий
- Грамматика:
- глаголы sein, haben (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).
 - простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);

	<ul style="list-style-type: none"> - степени сравнения прилагательных и их правописание; - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; - модальные глаголы и их эквиваленты. <p>Фонетика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила чтения. Звуки. Транскрипция 		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье.	2	
	3. Описание внешности и характера человека	2	
Тема № 1.2	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Лексика:		
	<ul style="list-style-type: none"> - рутина - наречия 		
	Грамматика:		
	<ul style="list-style-type: none"> - предлоги времени; - простое настоящее время - глагол с инфинитивом; - сослагательное наклонение 		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби.	2	
	3. Активный и пассивный отдых	2	
Тема № 1.3	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Условия проживания в городской и сельской местности	Лексика:		
	<ul style="list-style-type: none"> - здания - комнаты 		

	<ul style="list-style-type: none"> - обстановка - техника и оборудование - условия жизни - места в городе <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неопределённые местоимения и их производные. - предлоги направления - модальные глаголы в этикетных формулах - специальные вопросы; - вопросительные предложения - формулы вежливости (
	- наречия, обозначающие направление		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
Тема № 1.4	Основное содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК04
Покупки: одежда, обувь и	Лексика:		

продукты питания

- виды магазинов и отделы в
 - товары
 - одежда
- Грамматика:
- существительные исчисляемые и неисчисляемые;
 - артикли: определенный, неопределенный, нулевой;

,

	<ul style="list-style-type: none"> - чтение артиклей; - арифметические действия и вычисления 		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
Контрольная работа Тема 1.1 - - 1.4		2	
Тема № 1.5	Основное содержание учебного материала	4	OK01,OK02,OK04
Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - части тела - правильное питание - названия видов спорта - симптомы и болезни - еда - способы приготовления пищи - дробы и меры весов <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; - множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; - существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; - чтение и правописание окончаний. - простое прошедшее время - правильные и неправильные глаголы; 		
	В том числе практических занятий	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	

	2. Еда полезная и вредная.	2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: - виды путешествий - виды транспорта Грамматика: - инфинитив, его формы; - неопределенные местоимения; - образование степеней сравнения наречий; - наречия места		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
Тема № 1.7 Страна (страны) изучаемого языка	Основное содержание учебного материала	6	ОК01,ОК02,ОК04
	Лексика: - государственное устройство - погода и климат - экономика - достопримечательности - количественные и порядковые числительные; - обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: - артикли с географическими названиями; - сравнительные обороты		
	В том числе практических занятий	6	

	1. Германия (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2 Швейцария (географическое положение, климат, население; символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3.Германия, Швейцария, Люксембург, Лихтенштейн (крупные города,	2	
Тема № 1.8	Основное содержание учебного материала	8	0К01,0К02,0К04
Россия	Лексика: - государственное устройство - погода и климат - экономика - достопримечательности Грамматика: - артикли с географическими названиями; - сравнительные обороты		
	В том числе практических занятий	8	
	1.Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы	2	
	4.Традиции народов России	2	
Контрольная работа Тема 1.6 - - 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20	ОК 01,0К 02, ОК04, ОК 09

Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка языка в профессии.	Основное содержание учебного материала	4	ОК01, ОК 02, ОК04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - герундий, инфинитив. - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2 2	

Тема 2.2 <i>Промышленные технологии</i>	Основное содержание учебного материала	6		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1
	Лексика: - машины и механизмы - промышленное оборудование			
	Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов			
	В том числе практических занятий	8		
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	4		
	2. Работа на производстве.	2	2	
	3. Конкурсы профессионального мастерства Молодые профессионалы			
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Основное содержание учебного материала	6		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1
	Лексика: - виды наук - названия технических и компьютерных средств			
	Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля			
	В том числе практических занятий	8		

	1. Достижения науки.	4	
	2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	4	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны (/стран) изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 4	
Контрольная работа Темы 2.1 - 2.4		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Иностранный язык»;

Технические средства обучения:

- компьютер

Комплект учебно-методической документации:

Информационные стенды:

- грамматические;
- карты Европы, Германии, Англии, России;
- алфавит;
- плакаты (континенты и национальности, история);
- таблица сокращения технических терминов.

Перечень видеоматериалов:

1. Страноведение.
2. Экология.
3. Научно-технический прогресс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. О.А. Радченко, М.А. Лытаева, О.В. Гутброд Учебник немецкого языка. – М.: Просвещение, 2019.
2. Т.Г. Коноплева, Н.В. Басова Учебник немецкого языка для колледжей и СУЗов. - Ростов н/Д: Феникс, 2019.
3. А.П. Кравченко Учебник Немецкого языка для студентов ССУЗов. - Ростов н/Д.: Феникс, 2019.
4. Н.Ф. Бориско Бизнес-курс немецкого языка. – Киев: «ЛОГОС», 2019.
5. Г.И. Воронина Немецкий язык. Контакты. Книга для чтения. –М.: Академия, 2020.

3.2.2 Основные электронные издания

- <http://www.fipi.ru>
- <http://www.ege.spb.ru>
- <http://www.passwort-deutsch.de>
- <http://www.planet.de>
- <http://grammade.ru/index.php>
- <http://www.deutschalsfremdsprache.de/>
- <http://www.hueber.de>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Итоговая аттестация по немецкому языку в средней школе: Пособие для изучающих немецкий язык / Л.К. Никитина, О.В. Михайлова, И.В. Молчанова, Т.Е. Крюкова и др./ под ред. Л.К. Никитиной. – Санкт-Петербург: КАРО, 2019.
2. Фурманова С.Л. Немецкий язык. Итоговая аттестация. Тренировочные задания с ключами. 11 класс: пособие для учащихся общеобразоват. организаций с прил. На электрон. носителе / С.Л. Фурманова, А.Е. Бажанов, В.М. Глушак. – М.: Просвещение, 2019.
3. Сборник упражнений по грамматике немецкого языка. Часть 2. / С. В. Козлова СПб.: «Лингва, 2019.
4. Немецкий язык. Вундеркинды плюс. 10 класс. Базовый и углублённый уровень. Учебное пособие/ О. А. Радченко, М. А. Лытаева, О. В. Гутброд. – М.: Просвещение, 2020.
5. Вундеркинды Плюс. 10 класс. Рабочая тетрадь/ М. А. Лытаева, Н. В. Базина. – М.: Просвещение, 2020.
6. Немецкий язык. Книга для учителя. 10 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / М. А. Лытаева. – М.: Просвещение, 2020;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1,1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана

<p>деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		<p>продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 3.1. Выполнять работы по контролю за основным и вспомогательным электротехническим оборудованием</p>	<p>Р 2 Тема 2.2, 2.3, 2.4</p>	<p>Презентация Тесты Устный опрос.</p>

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды Ок
Сентябрь	<p>Раздел № 1. Вводно-коррективный курс Всероссийский праздник «День знаний» Торжественная линейка. Тема № 1.1. Немецкий язык в профессии техника- электрика Посвящение в студенты. Введение в профессию (специальность) Квест.</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04
октябрь	<p>Раздел № 2. Иностранный язык для общих целей</p> <p>Тема № 2.2. Описание жилища и учебного заведения Составление проекта по электрификации жилища</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	<p>Тема № 2.3. Распорядок дня Составление распорядка дня техника-электрика День народного единства Фестиваль национальной кухни.</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Декабрь	<p>Тема № 2.7. Физкультура и спорт Спортивный праздник «Осенний марафон» Разработка комплекса упражнений для профилактики профессиональных болезней. Здоровый образ жизни- залог профессиональной успешности</p>	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
В теч. уч. года	Тема № 2.8. Экскурсии и путешествия	Мастерские ГБПОУ	

	Экскурсия в электромеханическую мастерскую	«ТТТ»	
В теч.уч. года	Тема № 2.11. Научно-технический прогресс Роль научно-технического прогресса в сфере электротехники (Эссе, презентация)	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
В теч. уч. года	Тема № 2.12. Человек и природы Знаменитые физики. Н. Тесла. (монологическое высказывание; диалог; презентация)	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
В теч. уч. года	Раздел № 3. Профессионально – ориентированное содержание Тема № 3.1. Достижения и инновации в области науки и техники Презентация «Достижения в области электроники и электричества» Составление интерактивной карты «Электричество и электроника»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
В теч .уч. года	Тема № 3.2. Машины и механизмы. Промышленное оборудование Новые технологии в сфере электротехники Монологическое высказывание, сочинение на тему «Моя будущая профессия», «Как важно быть профессионалом» Диалог «Проводники и полупроводники»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тема № 3.3. Современные компьютерные технологии		ОК 01 ОК 02

В течение уч.года	в промышленности Диалог на тему «Современные компьютерные технологии» Эссе «Промышленность будущего», Презентация «Работа в учебной мастерской»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04 ОК 09
В течение уч. года	Тема № 3.4. Отраслевые выставки Организация отраслевых выставок в сфере электротехники	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09

6. Приложение

Темы докладов

1. Повседневная жизнь.
2. Здоровье.
3. Спорт.
4. Городская и сельская жизнь.
5. Научно-технический прогресс.
6. Природа и экология.
7. Современная молодежь.
8. Профессии.
9. Страны изучаемого языка.
10. Иностранные языки.

Темы рефератов

1. Повседневная жизнь.
2. Здоровье.
3. Спорт.
4. Городская и сельская жизнь.
5. Научно-технический прогресс.
6. Природа и экология.
7. Современная молодежь.
8. Профессии.
9. Страны изучаемого языка.
10. Иностранные языки.

Темы индивидуальных проектов

1. Семейные традиции.
2. Здоровый образ жизни.
3. Новые информационные технологии.
4. Знаменитые природные заповедники России и мира.
5. Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии.
6. Путешествие по своей стране и за рубежом.
7. Праздники и знаменательные даты в России и в странах изучаемого языка.
8. Выдающиеся личности повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка.

Приложение 6.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 05 Информатика

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»**

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является частью предметной области «Математика и информатика», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.3. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; - овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; - воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><i>В части трудового воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p><i>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</i></p> <p><i>а) базовые логические действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	<p>б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>В области ценности научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

	<p>группе; <i>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между
--	---	---

		<p>вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>-уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>-уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик</p>
--	--	---

		<p>элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
ПК.1.2. Выполнять работы по подготовке и	- уметь переносить знания в познавательную и	- понимать основные принципы устройства и

<p>внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей</p>	<p>практическую области жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>
--	--	---

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Образовательная нагрузка (всего)	112
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практическое обучение	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	6
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		36	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание учебного материала Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы.	2	ОК 02.
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание учебного материала Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	4	ОК 02.
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 1 Дискретное представление информации.	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.	Основное содержание учебного материала Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	4	ОК 02.
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	Основное содержание учебного материала Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых	6	ОК 02.

	данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 2 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	Практическая работа № 3 Арифметические действия в различных системах счисления.	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	Основное содержание учебного материала Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	4	ОК 02.
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	Основное содержание учебного материала Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	2	ОК 01. ОК 02.
Тема 1.7. Службы Интернета.	Профессионально ориентированное содержание Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.	2	ПК 1.2
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическая работа № 4 Поиск информации в сети Интернет.	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.	Профессионально ориентированное содержание Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2	ОК01. ОК 02. ПК 1.2
Тема 1.9. Информационная безопасность.	Профессионально-ориентированное содержание Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.2

Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		30	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание учебного материала		
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2	ОК 02
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа № 5-6 Создание документа в текстовом процессоре.	4	
	Практическая работа № 7 Форматирование документа.	2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов.	Основное содержание учебного материала		
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2	ОК 02. ПК 1.2
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа № 8 Списки.	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание учебного материала		
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	ОК 02.
	Практическая работа № 9 Создание документа в графическом редакторе.	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.	Основное содержание учебного материала		
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).	2	ОК 02. ПК 1.2
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа № 10 Создание документа в графическом редакторе.	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде	Основное содержание учебного материала		
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	ОК 02. ПК 1.2

презентаций.			
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическая работа № 11 Создание презентации.	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	Основное содержание учебного материала		
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.	2	ОК 02. ПК 1.1
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	ОК 02.
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическая работа № 12 Создание гипертекстового документа.	2	
Раздел 3. Информационное моделирование		34	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Профессионально-ориентированное содержание		
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	ОК 02.
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание учебного материала		
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	ОК 02.
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области.	Профессионально ориентированное содержание		
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).	2	ОК 02. ПК 1.2
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	Основное содержание учебного материала		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	4	ОК 01.

	Практическая работа № 13 Знакомство с языком программирования.	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	Профессионально ориентированное содержание		
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	4	ОК 02. ПК 1.2
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Профессионально ориентированное содержание		
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.		ОК 02
	Практическая работа № 14-15 Создание однотоабличной базы данных.	4	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Основное содержание учебного материала		
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	ОК 02. ПК 1.2
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическая работа № 16 Создание документа в табличном процессоре.	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.	Основное содержание учебного материала		
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	ОК 02 ПК 1.2
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическая работа № 17-18 Решение расчетных задач в табличном процессоре.	4	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах.	Основное содержание		
	Визуализация данных в электронных таблицах.	2	ОК 02.
Тема 3.10. Моделирование в электронных	Профессионально ориентированное содержание		
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).	2	ОК 02. ПК 1.1

таблица.			
Консультации		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет информатики. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика»;

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение

Комплект учебно-методической документации: рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематическое планирование, методические указания по выполнению практических работ, комплект оценочных средств.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Семакин, И. Г. Информатика: 10 кл.: базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. -262 с.: табл., рис., фот., граф. - ISBN 978-5-9963-4455-0.
2. Семакин, И. Г. Информатика: 11 кл.: базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 222 с.: граф., рис., табл., фот. - ISBN 978-5-9963-4456-7.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Учебный онлайн курс. Информатика 10 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/books/75> (дата обращения: 24.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»: сайт. – Москва, 2023 - URL: <https://lbz.ru/books/697/> (дата обращения: 24.01.2023).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		
Раздел 3. Информационное моделирование		
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий Экзамен
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6	
ОК01,ОК02,ПК 1.2.	Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Декабрь, февраль (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной внутритехникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный, 2 тур – финальный	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 02.
Декабрь (ежегодно)	Участие во Всероссийской контрольной работе по информационной безопасности	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 02.
Февраль (ежегодно)	Подготовка участников и проведение Недели науки	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 02.
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 02.
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 02.
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 02.

6. Приложение

Темы докладов

1. Влияние ПК на здоровье человека.
2. Интернет зависимость – проблема современного общества.
3. История развития вычислительной техники.
4. Создание анимационного фильма.
5. Влияние ПК на костно-мышечный аппарат учащихся.
6. Что такое «троллинг» и защита от него.
7. Социальные сети в жизни студентов нашего колледжа.
8. Популярные онлайн игры – развивают или нет?
9. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
10. Облачные технологии.

Темы рефератов

1. Шифрование информации.
2. Методы обработки и передачи информации».
3. Организация данных.
4. Компьютер внутри нас.
5. Мир без Интернета.
6. Россия и Интернет.
7. Информационное общество.

Темы индивидуальных проектов

1. Лучшие информационные ресурсы мира».
2. Виды информационных технологий.
3. Мировые информационные войны.
4. Киберпреступность.
5. Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете.

Приложение 6.7
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД. 06 Физика

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, их релейная защита и автоматизация с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;

- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;

- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);

- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса «Физика» предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;

- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечении безопасности производства и охраны природы;

- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий/должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики всемирного тяготения сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

- выдвигать гипотезы и строить модели,

- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

- практически использовать физические знания;

- оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов,

жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- Отличать гипотезы от научных теорий;
- Делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- Применять полученные знания для решения физических задач;
- Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле* ;
Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие (личные, метапредметные)	Дисциплинарные(предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий 	<ul style="list-style-type: none"> -сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <p>Прб 04- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации
---	--	---

	<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)

	<p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция,

<p>Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

<p>действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике 	
<p>ПК 1.3 Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду: <ul style="list-style-type: none"> – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации - овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	совместной работы; – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения	
--	--	--

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем в часах
Образовательная нагрузка (всего)	168
Самостоятельная работа	-
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	156
вт. ч.:	
Теоретическое обучение	122
Лабораторные занятия	34
Профессионально ориентированное содержание	70
вт. ч.:	
Теоретическое обучение	46
Лабораторные занятия	24
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Основное содержание учебного материала: Физика—фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении профессий СПО специальностей СПО</i>	2	ОК03, ОК05
Раздел1. Механика		10	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК05, ОК07
Тема1.1 Основы кинематики	Основное содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. <i>Скалярные и векторные физические величины.</i> Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центробежное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	2	
Тема1.2 Основы динамики	Основное содержание учебного материала: Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. <i>Силы трения</i>	2	
Тема1.3 Законы сохранения в механике	Основное содержание учебного материала: Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. <i>Применение законов сохранения.</i> Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. <i>Практическое применение физических знаний в</i>	4	

	<i>повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»</i>	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		30	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК07
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Основное содержание учебного материала:	6	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул их измерение. <i>Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов</i>	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Основное содержание учебного материала:	4	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. <i>Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.</i> Количество теплоты. <i>Уравнение теплового баланса.</i> Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя Холодильные машины.</i> Охрана природы		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Основное содержание учебного материала:	6	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. <i>Перегретый пар и его использование в технике.</i> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная</i>		

	<i>теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости</i>	2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		62	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 1.3
Тема 3.1 Электрическое поле	Основное содержание учебного материала: <i>Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i>	8	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Основное содержание учебного материала: Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею</i>	6	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	4	
	Лабораторные занятия:		

	<p><i>Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.</i></p> <p><i>Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.</i></p> <p><i>Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i></p> <p><i>Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i></p> <p><i>Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i></p> <p><i>Лабораторная работа №10 Определение КПД электролитки</i></p>	2 2 2 2 2	
	Контрольная работа № 2 «Электрическое поле Законы постоянного тока»	2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Основное содержание учебного материала:	6	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимость Р-п переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди</i>	2	
Тема 3.4 Магнитное поле	Основное содержание учебного материала:	4	
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Основное содержание учебного материала:	4	
	<i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца .Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i> Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		

	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2		
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2		
	Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2		
Раздел 4. Колебания и волны		16		
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Основное содержание учебного материала:	4	OK01, OK02, OK 04, OK05, OK07	
	Колебательное движение Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение			
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Основное содержание учебного материала:	6		
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн			
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>			2
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора</i>			2
	Контрольная работа №4 «Колебания и волны»	2		
Раздел 5. Оптика		18		
Тема 5.1 Природа света	Основное содержание учебного материала:	2	OK01, OK02, OK04, OK05, OK07	
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. <i>Сила света. Освещённость.</i>			

	Законы освещенности		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №14</i> Определение показателя преломления стекла	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Основное содержание учебного материала:	4	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное луче преломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №15</i> Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
	<i>Лабораторная работа №16</i> Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2	
	Контрольная работа №5 «Оптика»	2	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
Раздел 6. Квантовая физика		12	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Основное содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотозффект. Уравнение Эйнштейна для фотозффекта. Внешний фотозлектрический эфффект. Внутренний фотозффект. Типы		

	<i>фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i>		
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Основное содержание учебного материала:	8	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры</i> . Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова–Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. <i>Ядерная энергетика</i> . Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	Контрольная работа №6 «Квантовая физика»	2	
Раздел 7. Строение Вселенной		6	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Основное содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Основное содержание учебного материала:	2	
	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной		
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба</i>	2	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет физики. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- парты;
- стулья;
- доска с магнитной поверхностью;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ).
- комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;

Технические средства:

- компьютер;
- телевизор;

Комплект учебно–методической документации:

- рабочая программа учебной дисциплины «Физика»
- тематическое планирование;
- методические указания по практическим занятиям.
- программа и методические указания по внеаудиторной самостоятельной работе

Средства контроля:

- комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине;
- комплект практических работ;
- комплекты тестов по разделам дисциплины.

Наглядные пособия:

- плакаты, таблицы, схемы, фотографии, карточки, логические структуры;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Сотский, Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2019. – 416с.
2. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Чаругин, В.М. / Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2019. – 399с.

Дополнительные источники:

3. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования / В. Ф. Дмитриева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»,2019. -448с.

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.– :<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>
2. КМ-школа. – Режим доступа: <http://www.km-school.ru/a>
3. Открытая физика.–:<http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>

4. Платформа ЯКласс –: <http://www.yaclass.ru/>
5. Российская электронная школа – Режим доступа:
<http://www.resh.edu.ru/>(датаобращения:29.08.2022);
6. Физика.ru. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>
7. ФИПИ (ВПР 11 класс) –: <http://www.fipi.ru>
8. Электронный учебник: <http://www.physbook.ru/a>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел / тема	Тип оценочных мероприятий
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - Фронтальный опрос; - Оценка контрольных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за ходом выполнения - лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2.,2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<p>(решения качественных, расчетных задач);</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<p>домашних самостоятельных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3.	<ul style="list-style-type: none"> - Экзамен

социального и культурного контекста	Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата ,принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ПК 1.3 Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.	Раздел 2 Тема 2.3 Раздел 3 Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Октябрь - декабрь (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной техникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01, ОК 02 ОК 05
Март-апрель	Подготовка участников и проведение недели естественно-научных дисциплин	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01, ОК 02 ОК 04
Февраль	Организация и подготовка участников интернет-олимпиад и конкурсов по учебной дисциплине «Физика» (областных, всероссийских, международных)	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01, ОК 02 ОК 04
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05

6. Приложение

Темы докладов

- Движение тела переменной массы.
- Законы Кирхгофа для электрической цепи.
- Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
- Майкл Фарадей – создатель учения об электромагнитном поле.
- Нильс Бор – один из создателей современной физики.
- Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
- Пьезоэлектрический эффект, его применение.
- Свет – электромагнитная волна.
- Сергей Павлович Королев – конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.
- Современные средства связи.
- Солнце – источник жизни на Земле.

Темы рефератов

- Дифракция в нашей жизни.
- Переменный электрический ток и его применение.

Темы индивидуальных проектов

- Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
- Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
- Вселенная и темная материя.
- Игорь Васильевич Курчатов – физик, организатор атомной науки и техники.
- Использование электроэнергии в транспорте.
- Классификация и характеристики элементарных частиц.
- Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
- Лазерные технологии и их использование.
- Метод меченых атомов.
- Методы наблюдения регистрации радиоактивных излучений и частиц.
- Михаил Васильевич Ломоносов – ученый энциклопедист.
- Нанотехнология – междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
- Оптические явления в природе.
- Плазма – четвертое состояние вещества.
- Планеты Солнечной системы.
- Применение жидких кристаллов в промышленности.
- Природа ферромагнетизма.
- Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
- Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
- Роль К. Э. Циолковского в развитии космонавтики.
- Современная спутниковая связь.

- Ультразвук (получение, свойства, применение).
- Управляемый термоядерный синтез.
- Ускорители заряженных частиц.
- Физические свойства атмосферы.
- Фотоэлементы.
- Экологические проблемы и возможности пути их решения.
- Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.
- Эмилий Христианович Ленц – русский физик.
- Жидкие кристаллы.
- Влияние тепловых машин на жизнь человека.
- Электромагнитное излучение его влияние.
- Вода вещество привычное и необычное.
- Ультразвук в природе и технике.
- Энергосберегающие лампы «за» или «против».
- Светодиоды и их применение.
- Наушники, их влияние на организм человека.
- Энергетика: вчера, сегодня, завтра.
- Атмосферное давление в жизни человека.
- Сотовые телефоны. Вред или польза.
- Солнечные батареи их применение.
- Почему айсберги не тонут.
- Величайшие открытия физики.

Приложение 6.8
к ОПОП-П по специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.07 Химия

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЯ»**
- 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является частью предметной области «Естественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины: формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических

	<p>ходе решения оценивать их изменение в</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в задачи результаты, критически достоверность, прогнозировать новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в
--	---	---

		<p>формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов - уметь анализировать химическую информацию,

	<p>оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации информационной безопасности личности; 	<p>получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); <p>уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Владение универсальными коммуникативными действиями; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и

		формулировать выводы на основе этих результатов
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированного экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; <p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
<p>ПК 4.3. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасного производства работ по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей</p> <p>ПК 5.1. Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды

1.3. Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4. Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	82
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	24
Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практическое обучение	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	
Консультации	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ХИМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
	Основное содержание учебного материала		
Раздел 1. Основы строения веществ		6	
	Основное содержание учебного материала		ОК 01.
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.		
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	В том числе практических занятий	2	ОК 01.
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства,		ОК 02.

	электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».	10	
	Раздел 2. Химические реакции		
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание учебного материала	2	OK 01.
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления- восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.		
	В том числе практических занятий	2	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества.		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание учебного материала	2	OK 01. OK 04.
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа № 1 «Типы химических реакций».		
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции.	2	
	Раздел 3. Строение и свойства	16	
	Основное содержание учебного материала		
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа	2	OK 01. OK 02.

неорганических веществ.	кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.		
	В том числе практических занятий	2	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ.	Профессионально ориентированное содержание	6	OK 01. OK 02. ПК 5.4.
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV- VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека.		
Тема 3.3. Идентификация неорганических	В том числе практических занятий		OK 01. OK 02.
	Лабораторная работа № 2 «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по	2	

веществ.	распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония.		
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ.	2	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		28	
Тема 4.1.	Основное содержание учебного материала	4	
Классификация, строение и номенклатура органических веществ.	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено).		OK 01. ПК 5.1.
	В том числе практических занятий	4	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).		
Тема 4.2.	Основное содержание учебного материала		
Свойства органических соединений.	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): - предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных	2	OK 01. OK 02. OK 04. ПК 4.3.

	углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; - непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.		
	Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.	2	
	Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов.	2	
	Лабораторная работа	2	
	Лабораторная работа № 3 «Превращения органических веществ при нагревании». Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности	Профессионально ориентированное содержание		
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.	2	<i>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 5.1.</i>
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные	2	

человека.	источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа № 4 «Идентификация органических соединений отдельных классов» Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала сточки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества		
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	2	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		6	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	Основное содержание учебного материала		
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье.	4	OK 01 OK 02 ПК 5.3
	В том числе практических занятий	2	
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.		OK 01 OK 02 ПК 5.1.
Раздел 6. Растворы		4	
Тема 6.1. Понятие о растворах.	Основное содержание учебного материала	2	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности.		OK 01 OK 02 OK 07

	<p>Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.</p> <p>Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.</p>		<p><i>ПК 4.3.</i> <i>ПК 5.1.</i></p>
	Лабораторные занятия	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов.	<p>Лабораторная работа № 5 «Приготовление растворов».</p> <p>Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов.</p> <p>Решение задач на приготовление растворов.</p>		<p><i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i></p>
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		6	
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Основное содержание учебного материала	2	
	<p>Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины.</p> <p>Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет).</p>		<p><i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ПК 5.1</i></p>
	В том числе практических занятий	6	
	<p>Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия.</p>		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет химии. В состав кабинета химии входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;

-Технические средства обучения:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории (оборудование для фронтальных лабораторных работ).

Лабораторная мебель: столы, скамьи.

Комплект учебно–методической документации:

- рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематический план, методические рекомендации по выполнению лабораторных работ и практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Габриелян О.С. Химия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. -6-е изд., стер. -М.: Академия, 2019.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Учебный онлайн курс. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. 2019. Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/off-line/pdf/104117662f.pdf>

2. ЭБС Лань.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Основы строения вещества		
ОК01.	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	<p>1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи».</p> <p>2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).</p> <p>3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.</p>
ОК01. ОК02.	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	<p>1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».</p> <p>2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе.</p> <p>3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеристику химических</p>

		элементов: «Металлические/неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».
	Раздел 2. Химические реакции	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»
ОК 01. ОК 04.	Типы химических реакций	<p>1. Задачи на составление уравнений реакций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соединения, замещения, разложения, обмена; - окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. <p>2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.</p>
	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	<p>1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды</p> <p>Лабораторная работа «Типы химических реакций».</p>
	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»
ОК01. ПК 4.3	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	<p>1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной</p>

		<p>номенклатуре».</p> <p>2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).</p> <p>3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.</p> <p>4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.</p>
<p>ОК 01. ОК 02. ПК 5.1</p>	<p>Физико-химические свойства неорганических веществ</p>	<p>1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей».</p> <p>2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.</p> <p>3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ.</p>
<p>ПК 4.3 ПК 5.1</p>	<p>Идентификация неорганических веществ</p>	<p>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации.</p> <p>2. Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ».</p>
	<p>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</p>	<p>Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»</p>

ОК 01.	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	<p>1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.</p> <p>2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.</p> <p>3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).</p>
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 5.1.	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	<p>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности.</p> <p>2. Лабораторная работа: «Идентификация органических соединений отдельных классов».</p>
	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	
ОК 01. ОК 02. ПК 4.3. ПК 5.1.	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	<p>Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.</p>
	Раздел 6. Растворы	
ОК 01. ОК 02. ПК 4.3. ПК 5.1	Понятие о растворах	<p>1. Задачи на приготовление растворов.</p> <p>2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы,</p>

		используемые в бытовой и производственной деятельности человека.
	Исследование свойств растворов	Лабораторная работа «Приготовление растворов»
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
	Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 4.3. ПК 5.1.	Химия в быту и производственной деятельности человека	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности). Возможные темы кейсов: Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. Новые материалы для солнечных батарей.

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Декабрь, февраль (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной внутритехникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный, 2 тур –финальный	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 02 ОК 02 ОК 04
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04

6. Приложение

Темы докладов

1. Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века.
2. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
3. Современные методы обеззараживания воды.
4. Аллотропия металлов.
5. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.
6. «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...».
7. Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
8. Изотопы водорода.
9. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
10. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
11. Растворы вокруг нас. Типы растворов.
12. Вода как реагент и среда для химического процесса.
13. Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
14. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
15. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
16. Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
17. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
18. Оксиды и соли как строительные материалы.
19. История гипса.
20. Поваренная соль как химическое сырье.
21. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
22. Реакции горения на производстве и в быту.
23. Виртуальное моделирование химических процессов.
24. Электролиз растворов электролитов.
25. Электролиз расплавов электролитов.
26. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия

Темы рефератов

1. Плазма — четвертое состояние вещества.
2. Аморфные вещества в природе, технике, быту.
3. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
4. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
5. Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
6. Защита озонового экрана от химического загрязнения.
7. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
8. Косметические гели.
9. Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
10. Минералы и горные породы как основа литосферы.

Темы индивидуальных проектов

1. Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
2. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
3. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
4. Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
5. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
6. Оксиды и соли как строительные материалы.
7. История гипса.
8. Поваренная соль как химическое сырье.
9. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
10. Реакции горения на производстве и в быту.
11. Виртуальное моделирование химических процессов.
12. Электролиз растворов электролитов.
13. Электролиз расплавов электролитов.
14. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.

Приложение 6.9
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 08 География

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕОГРАФИЯ»**

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОГРАФИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; - определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); - выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни;

находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран;

формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать
---	---	---

	<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p>	<p>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;</p>

<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние 	<p>представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
--	---	--

	<p>других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	<p>других людей при анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и

	средств;	природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
--	----------	--

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-
---	---	--

гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества;

использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению , применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников
--	--	---

		<p>географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и</p>	<p>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема</p>

общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности,

готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду

народонаселения);

выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов:

		<p>объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
<p>ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии</p>	<p>- способность и готовность самостоятельному поиску методов решения практических задач, планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества</p>	<p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества;</p> <p>- устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p>

1.3. Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и

технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4. Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	68
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	66
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	12
Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практическое обучение	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ГЕОГРАФИЯ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	Основное содержание учебного материала		
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ).	2	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		36	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Основное содержание учебного материала Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.	4	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Ознакомление с политической картой мира»		
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Основное содержание учебного материала Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы	2	

	Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2 «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)».	2	
	Практическое занятие №3 «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией».	2	
Тема 1.3. География населения мира	Основное содержание учебного материала	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 05. OK 06. OK 07.
	Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества.		
	Основное содержание учебного материала	2	
	Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)».		
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01. OK 02. ПК 1.1.
	Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства.		

	Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	География основных отраслей мирового хозяйства. Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии.	2	
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения.	2	
	Транспортный комплекс. Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты.	2	
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность. Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности.	2	
	Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства.	1	
	География отраслей непроемственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5 «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира».	2	
	Практическое занятие № 6 «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира».	2	
Раздел 2. Региональная характеристика мира		22	

		Основное содержание учебного материала	2	
Тема Зарубежная Европа	2.1.	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе.		OK 01. OK 02. OK 03.
		Основное содержание учебного материала	2	
		Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
		Основное содержание учебного материала	2	OK 01. OK 02. OK 03.
Тема 2.2. Зарубежная Азия		Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии.		
		Основное содержание учебного материала	4	
		Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
Тема 2.3. Африка		Основное содержание учебного материала	2	OK 01. OK 02. OK 03.
		Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.		
Тема 2.4. Америка		Основное содержание учебного материала	4	OK 01. OK 02. OK 03.
		Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной		

	<p>отрасли в Северной Америке.</p> <p>США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США.</p> <p>Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады.</p> <p>Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации.</p> <p>Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке</p>		
Тема 2.5. Австралия и Океания	Основное содержание учебного материала	2	OK 01. OK 02. OK 03.
	Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.		
Тема 2.6. Россия в современном мире	Основное содержание учебного материала	4	OK 01. OK 02. OK 03.
	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.		
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		6	
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные	Основное содержание учебного материала	6	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05.
	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо		

прогнозы, гипотезы и проекты	приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.		<i>OK 06. OK 07. ПК 1.1.</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		<i>2</i>	
Всего:		<i>68</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «География»;

-Технические средства обучения:

Комплект учебно-методической документации: рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематическое планирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., 2019.
2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). — 11 класс. — М., 2019.
3. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2020.
4. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2020.
5. Баранчиков Е.В., Петрусьок О.А. География для профессий и специальностей технологического профиля: учебно-методический комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

3.2.2 Основные электронные издания

1. ЭБС Лань.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональ- ная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
ОК 01.	Раздел 1. Общая характеристика мира Темы 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Региональная характеристика мира Темы 2.1 - 2.6 Раздел 3. Глобальные проблемы человечества Тема 3.1	Тестирование Кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос
ОК 02.	Раздел 1. Общая характеристика мира Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Региональная характеристика мира Темы 2.1 - 2.6 Раздел 3. Глобальные проблемы человечества Тема 3.1	эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа
ОК 03.	Раздел 1. Общая характеристика мира Тема 1.3; 1.4. Раздел 2. Региональная характеристика мира Темы 2.1 - 2.6 Раздел 3. Глобальные проблемы человечества Тема 3.1	мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий
ОК 04.	Раздел 1. Общая характеристика мира Темы 1.1., 1.4. Раздел 3. Глобальные проблемы человечества Тема 3.1	дифференцированны й зачет проводится в форме тестирования

ОК 05.	<p>Раздел 2. Региональная характеристика мира</p> <p>Темы 2.1, 2.2</p> <p>Раздел 3. Глобальные проблемы человечества</p> <p>Темы 3.1</p>	
ОК 06.	<p>Раздел 1. Общая характеристика мира</p> <p>Тема 1.2.</p> <p>Раздел 3. Глобальные проблемы человечества</p> <p>Тема 3.1</p>	
ОК 07.	<p>Раздел 1. Общая характеристика мира</p> <p>Тема 1.2.</p> <p>Раздел 3. Глобальные проблемы человечества</p> <p>Тема 3.1</p>	
ПК 1.1.	<p>Профессионально-ориентированное</p> <p>содержание</p>	

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Декабрь, февраль (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной внутритехникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный, 2 тур –финальный	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 03

6. Приложение

Темы докладов

1. Новейшие изменения политической карты мира.
2. Особенности распределения различных видов минеральных ресурсов по регионам и странам мира.
3. Типы природопользования в различных регионах и странах мира.
4. Особенности современного воспроизводства мирового населения.
5. Демографическая политика в Китае и Индии: цели, методы, результаты.
6. Качество жизни населения в различных странах и регионах мира.
7. Языки народов мира.
8. Современные международные миграции населения.

Темы рефератов

1. Особенности урбанизации в развивающихся странах.
2. Размещение «сверхгородов» по регионам и странам мира.
3. Ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки.
4. «Мировые» города и их роль в современном развитии мира.
5. Ведущие мировые районы плантационного растениеводства и товарного животноводства.
6. Изменение территориальной структуры мировой добычи нефти и природного газа.
7. Крупнейшие автомобилестроительные компании мира.
8. Современный географический рисунок мирового морского портового хозяйства.
9. Международный туризм в различных странах и регионах мира.
10. «Горячие точки» на карте Зарубежной Европы.
11. Запад и Восток Германии сегодня.
12. Этнолингвистический и религиозный состав населения субрегионов Зарубежной Азии.
13. Экономические реформы в Японии, Южной Корее и Китае.
14. Особенности политической карты Африки.

Темы индивидуальных проектов

1. Типы воспроизводства населения, показатели качества жизни населения и уровень урбанизации в странах Африки.
2. Американская нация: от «плавильного котла» к «миске с салатом».
3. Географический рисунок хозяйства США.
4. Расово-этнический состав населения стран Латинской Америки.
5. Отрасли международной хозяйственной специализации Австралии.
6. Особенности современного экономико-географического положения России.
7. Внешняя торговля товарами России.
8. Глобальная проблема изменения климата.

Приложение 6.10
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 09 История

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов)

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «История» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.2 Цели общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

1.2.2 Планируемые результаты:

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; - уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	<p>достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; 	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном

	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека <p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России
--	--	---

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской

ценностей	<p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<p>революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать
-----------	---	---

		<p>собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;- уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать
--	--	---

		<p>историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); - понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; - представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам 	<ul style="list-style-type: none"> - умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников,

	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">- готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;- осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений;- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;- формулировать проблему, вопрос, требующий решения;- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;- выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях;- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.- раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;- осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;- определять новизну и обоснованность полученного результата;- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов.	<p>Образ жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов.</p>
--	---	---

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	98
Самостоятельная работа	
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем(всего)	98
В том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	16
Профессионально ориентированное содержание	20
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ИСТОРИЯ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.4
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.</p> <p>Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.</p> <p>Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.</p> <p>Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.</p>	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 5.4
		2	

	<p>Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.</p> <p>Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.</p> <p>Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.</p> <p>Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.</p> <p>Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.</p> <p>Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>		
	Практическое занятие	2	
	№ 1 Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Развитие индустриального общества. Технический прогресс.		

Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание учебного материала	6	
	<p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.</p> <p>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.</p> <p>Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков.</p> <p>Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.</p> <p>Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем.</p>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.	2	

<p>Тема 1.3.</p> <p>Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Причины и этапы Гражданской войны в России.</p> <p>Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.</p> <p>Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.</p> <p>Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.</p> <p>Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.</p> <p>Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.</p> <p>Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности</p>	<p>6</p>	
		<p>4</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревни Проблема массовой детской беспризорности.	2	
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		22	
	Основное содержание	6	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.4

	<p>Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы</p>		
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>	<p>2</p>	
	<p>Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.</p>	<p>Основное содержание</p>	<p>4</p>	
	<p>Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.</p>		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности.	2	
<p>Тема 2.3.</p> <p>Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е</p>	Основное содержание	4	
	<p>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.</p> <p>"Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.</p> <p>Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.</p> <p>Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и</p>	2	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.4</p>

	<p>искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне</p>		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники.	2	
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг.	Основное содержание	4	
	<p>Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.</p> <p>Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.</p> <p>Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.</p>	4	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

<p>Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</p>	<p>Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.</p> <p>Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цели, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.</p> <p>Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.</p> <p>Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.</p> <p>Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.</p> <p>Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалю Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.</p> <p>Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.</p> <p>Международные отношения в 1920-1930-х гг.</p> <p>Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".</p> <p>Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские</p>		
---	---	--	--

	<p>переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг.</p> <p>Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.</p> <p>"Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение</p>		
Тема 2.5.	Основное содержание	4	
Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	<p>Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.</p> <p>Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.</p> <p>СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
	Практические занятия	2	
	<p>№ 2 Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна.</p> <p>Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими</p>	2	

	источниками и исторической картой		
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		20	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ПК 5.4
Тема 3.1.	Основное содержание	6	
Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	<p>Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.</p> <p>1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.</p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 5.4

	<p>Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.</p> <p>Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз</p>		
	Практические занятия	2	
	№ 3 Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.		
Тема 3.2.	Основное содержание	4	
Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	<p>Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватугин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.</p>	4	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.</p> <p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.</p> <p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.</p> <p>За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p> <p>Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники.</p> <p>Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"</p>		
<p>Тема 3.3.</p> <p>Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Человек и война: единство фронта и тыла.</p> <p>"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные</p>	4	
		4	

	<p>инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне</p>		
<p>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</p>	<p>Основное содержание Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации,</p>	<p>6</p> <p>4</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира</p>		
	Практические занятия	2	
	№ 4 Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 5.4
Тема 4.1.	Основное содержание	6	
Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	<p>Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.</p>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).

Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.

Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.

Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.

Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.

Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.

Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и

	<p>провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.</p> <p>Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).</p> <p>Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.</p> <p>Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.</p> <p>Страны Латинской Америки во второй половине XX в.</p> <p>Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)</p>		
	Практические занятия	2	
	<p>№ 4 Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы</p>	2	

<p>Тема 4.2.</p> <p>СССР в 1945–1953 гг.</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.</p> <p>Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).</p> <p>Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".</p> <p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.</p> <p>Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 05 ОК 06</p>
<p>Тема 4.3.</p> <p>СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире.</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05</p>

	<p>Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p> <p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.</p> <p>XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»</p>		<p>ОК 06 ПК 5.4</p>
--	--	--	-------------------------

	Профессионально –ориентированное содержание	2	
	Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Востребованность научного и инженерного труда. Бригады коммунистического труда.	2	
Тема 4.4.	Основное содержание	4	
Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	<p>Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.</p> <p>Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и рестаилинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".</p> <p>Наращение застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).</p> <p>Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p> <p>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.</p> <p>Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета</p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
	Практические занятия	2	
	№ 5 Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 4.5.	Основное содержание	4	
Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	<p>Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.</p>	2	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»</p>		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04,	

			ОК 05, ОК 06,
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Основное содержание	4	
	<p>Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.</p> <p>Наращение политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p> <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.</p> <p>Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина</p>		
	Практические занятия	2	
	№ 6 Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	2	
Тема 5.2.	Основное содержание	6	
Современный мир. Глобальные проблемы человечества	<p>Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.</p> <p>Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.</p> <p>Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).</p> <p>«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.</p> <p>Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.</p> <p>"Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.</p> <p>Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	Практические занятия	2	
	№ 7 «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.		
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени задачи модернизации	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<p>Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.</p> <p>Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.</p> <p>Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.</p> <p>Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других).</p>	4	

Конституционная реформа (2020).

Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.

Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).

Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.

Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая

	<p>революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.</p> <p>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура</p>		
	Практические занятия	2	
	№8 Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работас историческими источниками	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)).

Библиотечный фонд кабинета дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Сахаров, А. Н. История. Конец 19 - начало 21 века [Текст] : 10-11 класс : базовый и углубленный уровни : В 2-х частях : Ч. 2 / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. - 3-е изд. - Москва : Русское слово, 2021. - 445 с.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Учебный онлайн курс. История 10 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/books/75> (дата обращения: 24.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей

2. Учебный онлайн курс. История 11 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2023. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf-guest> (дата обращения: 19.02.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Артемов, В. В. История [Текст] : учебник : в 2-х ч., . Ч.1 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков . - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2019 . - 351 с. : цв. ил. - (Профессиональное образование).

2. Артемов, В. В. История [Текст] : учебник : в 2-х ч., . Ч.2 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков . - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2019 . - 320 с. : цв. ил. - (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения	Тема 1.1, 2.1, 2.3, 3.1, 4.3	
---	------------------------------	--

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ОК
1-2 Семестр (ежегодно)	<p>1.«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ» - работа в составе секции «История. Краеведение» научно-исследовательского общества студентов, - участие в зимней и летней сессиях.</p> <p>2. Подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства», в секции «История научного и технического прогресса»,</p> <p>3. Подготовка и участие в ученических и студенческих научно-практических конференциях Министерства образования Челябинской области,</p> <p>4. Подготовка статей для публикации в Сборниках материалов по итогам конференций,</p> <p>5.Участие в областном конкурсе научно-исследовательских работ студентов.</p>	Студенты 1 курса. Секция «История. Краеведение»	ЧИРПО	Преподаватель учебной дисциплины	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Февраль (ежегодно)			ГБПОУ «ЮУрГТК»		
1-2 семестр (ежегодно)					
Апрель (ежегодно)					
1-2 Семестр (ежегодно)	Участие в городских, областных мероприятиях по плану Министерства образования и науки Челябинской области.	Студенты 1 курса Секция «История. Краеведение»	ГБПОУ «ТТТ»	Преподаватель учебной дисциплины	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
1-2 Семестр (ежегодно)	Организация и проведение тематических и праздничных мероприятий.	Студенты 1 курса	ГБПОУ «ТТТ»	Руководитель ЦМК, преподаватель учебной	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05

				дисциплины	
1-2 Семестр (ежегодно)	Организация участия студентов в мероприятиях, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации, памятным датам и событиям российской истории и культуры.	Студенты 1 курса	ГБПОУ «ТТТ»	Зав. отделения, Руководитель ЦМК, преподаватель учебной дисциплины	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Сентябрь, ноябрь, февраль, май, июнь (ежегодно)	Организация участия студентов в мероприятиях посвящённых: Дню солидарности в борьбе с терроризмом, Дню Победы, Дню России, Дню защитника Отечества, Дню народного единства, Дню годовщины вывода войск из Афганистана.	Студенты 1 курса	ГБПОУ «ТТТ»	Руководитель ЦМК, преподаватель учебной дисциплины	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05

6. Приложение

Темы докладов

1. Начало ВОВ (готовность частей Красной Армии к отражению удара).
2. Основные вехи ВОВ.
3. Цена и значение великой Победы.
4. Духовная жизнь России (XX – XXI вв.).

Темы рефератов

1. Первая мировая война: причины, основные вехи, результаты.
2. Политические партии в Февральской революции 1917 г.
3. В.И. Ленин: человек и политик.
4. Двоевластие в России 1917 г.
5. Октябрьское вооруженное восстание в Петрограде 1917 г.: ход и результаты.
6. Идеология и организация «белого» движения в России 1918-1922 гг.
7. Гражданская война в России: ход и последствия.
8. Первые пятилетки в СССР: достижения и их цена.
9. Крах Веймарской республики и приход к власти нацистов.
10. Пакт Молотова—Риббентропа: причины его заключения и последствия.
11. Начальный период Великой Отечественной войны: причины неудач Красной Армии.
12. Битва под Москвой 1941—1942 гг.
13. Сталинградское сражение 1942—1943 гг.
14. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны 1943 г.
15. Освобождение Советской армией Восточной Европы от нацистов и его последствия.
16. Тегеранская, Крымская и Потсдамская конференции: послевоенное устройство Европы.
17. Глобальные проблемы человечества.
18. Взаимоотношения между СССР и странами социалистического лагеря в середине 1960-х – начала 1980-х гг.

19. Социалистическая экономика в 60-е – 80-е гг. XX в.
 Политический портрет Горбачева.
20. «Перестройка» в ССР: цель, сущность и следствия.
21. Особенности проведения реформ в СССР в 1987 – 1991 гг.
22. Политический портрет Ельцина.
23. Россия в международных отношениях (наше время)
24. Продвижение НАТО на восток.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.10 Обществознание

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**
- 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

1.2.2 Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> -обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; -человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; -экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; -системе права и законодательства Российской Федерации; -владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; -владеть умениями формулировать на основе

	<p>-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>-анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; -владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; -сформированность навыков оценивания социальной

		<p>информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>-уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> --сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> -особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; -отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; -владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные

	<p>учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <ul style="list-style-type: none"> -давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; -социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<p>тексты на социальную тематику;</p> <p>-готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты 	<p>-использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно- коммуникационных технологий в решении различных задач</p>

	<p>совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p>	<p>владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>-владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические</p>

	<p>-осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской</p>	<p>1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере</p>

	<p>деятельности; патриотического воспитания: -сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; -идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); -способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; -овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	<p>межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно- нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические</p>
--	---	---

и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

б) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно- исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию

		<p>для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>-наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>-совершенствование языковой и читательской культуры</p>	<p>-владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</p>

	<p>как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>-владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>-способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>-овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>-формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	
<p>ПК 2.2. Проводить инструктажи и допуск сменного персонала к работе.</p> <p>ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>	<p>-сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>-сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>-осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p>	<p>- владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на Интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; -владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; -принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; -самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; -определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; -носить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных. 	<p>различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.
--	--	--

1.3. Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4. Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	82
Самостоятельная работа	-
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	22
Профессионально ориентированное содержание	10
в том числе:	
теоретическое обучение	5
практическое обучение	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	
Консультации	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Введение	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 05
	Обществознание как учебный курс. Социальные науки. Специфика объектов изучения. Актуальность изучения обществознания для специалистов технического профиля.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально-ориентированное содержание	-	
РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК В ОБЩЕСТВЕ		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 «Описание многовариантности развития общества»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Направления цифровизации в энергетике. Роль науки в решении глобальных проблем. Перспективы развития электроэнергетики в информационном обществе.	1	
Тема 1.2. Социальная природа человека и его	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
деятельность.	<p>личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности, Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие 2 «Природа человека, врожденные и приобретенные качества».</p>	2	
<p>Тема 1.3.</p> <p>Познавательная деятельность человека.</p> <p>Научное познание.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Практическое занятие 3 «Анализ профессиональной деятельности человека и его влияния на мир».</p>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.2, ПК 2.3
РАЗДЕЛ 2. ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА		8	
<p>Тема 2.1.</p> <p>Духовная культура личности и общества.</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Гражданственность. Патриотизм. Культура общения, труда, учёбы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной</p>	2	ОК 03, ОК 05, ОК 06, ПК 2.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
	деятельности.		
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03, ПК 2.3
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4 «Образование как социальный институт».	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие 5 «Профессиональное образование в сфере электроэнергетики. Роль и значение непрерывного образования».	1	
Тема 2.3. Религия.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии, Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 2.4. Искусство.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 05
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально-ориентированное содержание		
РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ ОБЩЕСТВА		18	
Тема 3.1.	Основное содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Экономика – основа жизнедеятельности общества.	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста, Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	1	ОК 02, ОК 07
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Особенности разделения труда и специализации в электроэнергетике.	1	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Финансовые технологии и финансовая безопасность.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 6 «Эластичность спроса и предложения».	2	
Тема 3.3.	Основное содержание учебного материала	2	
Рынок труда и безработица. Рациональное экономическое поведение.	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.	1	ОК 02, ОК 03
	Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
	ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества.		
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Спрос на труд в сфере электроэнергетики. Стратегии поведения при поиске работы.	1	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	4	
	Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	2	ОК 01, ОК 03 , ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 7 «Характеристика деятельности фирмы».	2	
	Профессионально-ориентированное содержание		
Тема 3.5. Экономика и государство.	Основное содержание учебного материала	2	
	Экономические функции государства, Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 3.6. Основные тенденции развития	Основное содержание учебного материала	2	
	Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле.	2	ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
экономики России. Мировая экономика.	Государственное регулирование внешней торговли. Импортзамещение в условиях современной экономической ситуации.		
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание		
РАЗДЕЛ 4. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА.		10	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе.	Основное содержание учебного материала	4	
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.	1	
Тема 4.2. Семья и брак.	Основное содержание учебного материала	2	
	Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	2	ОК 05, ОК 06
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 4.3. Этнические общности и нации.	Основное содержание учебного материала	2	
	Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических занятий	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	Профессионально-ориентированное содержание	-	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт.	Основное содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 05
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие 8 «Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегия поведения в конфликтной ситуации».	1	
РАЗДЕЛ 5. ПОЛИТИЧЕСКАЯ СФЕРА		8	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система.	Основное содержание учебного материала	4	ОК03, ОК 05, ОК 06
	Политика и власть. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	противодействию экстремизму. Практическое занятие 9 «Характеристика системы государственной власти в РФ»	2	
	Профессионально ориентированное содержание	-	
Тема 5.2.	Основное содержание учебного материала	4	
Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники.	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.	2	ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 10 «Политические партии как субъекты политики».	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие 11 «Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества».	1	
РАЗДЕЛ 6. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В РФ		22	
Тема 6.1.	Основное содержание учебного материала	4	
Право в системе социальных норм.	Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.	3	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	В том числе практических занятий	-	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Тема 6.2. Конституция Российской Федерации.	Основное содержание учебного материала	2	
	Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.		ОК 02, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 12 «Права и обязанности гражданина Российской Федерации».	2	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.	Профессионально ориентированное содержание		
	Основное содержание учебного материала	6	
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.	3	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие 13 «Оценка особенностей гражданского права»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие 14 «Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений».	1	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 06, ОК 09, ПК 2.3
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Практическое занятие 15 «Характеристика налогового права РФ».	2	
Тема 6.5 Основы процессуального права.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное). Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	судопроизводство.		
	В том числе практических занятий	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		4	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета

Для реализации программы учебной дисциплины «Обществознание» в наличии имеется учебный кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин». Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Средства обучения:

технические - персональный компьютер; мультимедийный проектор; проекционный экран; колонки.

наглядные текстовые и изобразительные – учебник; нормативные и правовые акты; учебные элементы на слайдах; тестовые материалы; опорный конспект по теме (вопросу темы).

Комплект учебно-методической документации:

- программа учебной дисциплины «Обществознание»;
- календарно-тематический план;
- комплект практических заданий;
- комплекты тестов по основным темам и разделам дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обществознание. 10 класс : базовый уровень / под ред. Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лабезниковой. - 4-е.изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 319 с. табл., фот. - ISBN 978-5-09-087540-0.
2. Обществознание. 11 класс : базовый уровень / под ред. Л. Н. Боголюбова, А. Ю. Лабезниковой. - 4-е.изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 331 с. : табл. - ISBN 978-5-09-087541-7.

3.2.2. Основные электронные издания

3. Учебный онлайн курс. Обществознание 10 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/course/228> (дата обращения: 24.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
4. Учебный онлайн курс. Обществознание 11 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2023. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/course/230> (дата обращения: 19.02.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

1. Важенин, А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей : контрольные задания : учебное пособие / А. Г. Важенин. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 144 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=439163> (дата обращения: 12.03.2020). – ISBN 978-5-4468-8905-1.

2. Кабыткина, И. Б. Обществознание : практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Кабыткина. - Москва : РГУП, 2019. - 172 с. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения 01. 04. 2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Кавригин, В. В. Обществознание: учебник /В. В. Кавригин. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 303 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com> (дата обращения 01. 04. 2022). - Режим доступа: по подписке.
4. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В. О. Мушинский. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com> (дата обращения 01. 04. 2022). - Режим доступа: по подписке.
5. Жданова, А. О. Финансовая грамотность : материалы для обучающихся : Среднее профессиональное образование / А. О. Жданова, Е. В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 98 с.- (Учимся разумному финансовому поведению).- ISBN 978-5-408-04500-6.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК В ОБЩЕСТВЕ		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества.	Устный опрос Тестирование Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Социальная природа человека и его деятельность.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ПК 2.3 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
РАЗДЕЛ 2. ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА		
ПК 2.2 ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ПК 2.3 ПК 5.3 ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ ОБЩЕСТВА		

ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное экономическое поведение.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания-задачи Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России. Мировая экономика.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
РАЗДЕЛ 4. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА.		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья и брак.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка

		знаний/умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 04 OK 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
РАЗДЕЛ 5. ПОЛИТИЧЕСКАЯ СФЕРА		
OK 05 OK 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 03 OK 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
РАЗДЕЛ 6. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В РФ		
ПК 25.2 OK 01 OK 05 OK 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы, задания к материалам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 07	Тема 6.2. Конституция Российской Федерации.	Устный опрос Познавательные задания: проблемные вопросы Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.	Устный опрос Тестирование Познавательные задания: проблемные вопросы Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ПК 2.3 OK 02	Тема 6.4. Правовое регулирование	Устный опрос Тестирование

OK 06 OK 09	налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.	Познавательные задания: проблемные вопросы, задания-задачи Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5 Основы процессуального права.	Устный опрос Тестирование Практические работы Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Сентябрь	Участие в мероприятии, посвящённом Дню солидарности в борьбе с терроризмом.	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Октябрь - февраль(ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной техникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный 2 тур – финальный.	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Март (ежегодно)	Подготовка участников и проведение недели Социально-гуманитарных дисциплин	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04, ОК 05
март (ежегодно)	Участие во Всероссийской интернет-олимпиаде	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01, ОК 04, ОК 09
Декабрь	Участие в мероприятии, посвящённом Дню энергетика	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 06
Декабрь	Участие в мероприятии, посвящённом Дню конституции РФ	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04, ОК 05
Декабрь	Участие в мероприятии, посвящённом Международному дню борьбы с коррупцией	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04, ОК 05, ОК 06
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Ежегодно	Участие в подготовке и проведении недели специальности отделения	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04, ОК 05
Ежегодно	Участие в онлайн-уроках по финансовой грамотности.	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 03 ОК 05

Темы докладов

- Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.
- Влияние характера человека на его взаимоотношения с окружающими людьми.
- Семья как ячейка общества.
- Формы государства: сравнительная характеристика (два государства на выбор: одно — из истории, другое — современное).

Темы рефератов

- Проблема познаваемости мира в трудах ученых.
- Я или мы: взаимодействие людей в обществе.
- Глобальные проблемы человечества.
- Кем быть? Проблема выбора профессии.
- Гимн, герб, флаг как символы объединения общества
- Роль искусства в обществе.
- Современные социальные конфликты.
- Семья как малая социальная группа и социальный институт. Проблемы современной семьи.
- Политическая власть: история и современность.
- Политическая система современного российского общества.
- Политические партии современной России.

Темы индивидуальных проектов

- Индустриальная революция: плюсы и минусы.
- Современная массовая культура: достижение или деградация?
- Наука в современном мире: все ли достижения полезны человеку?
- Современные религии.
- Я и мои социальные роли.
- Современная молодежь: проблемы и перспективы.
- Этносоциальные конфликты в современном мире.
- Содержание внутренних и внешних функций государства на примере современной России.
- Формы участия личности в политической жизни.

Приложение 6.12
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 11 Биология

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЯ»**

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является частью предметной области «Естественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

- 1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
- 3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний;
- 6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиологий.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; - сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К.Бэра), границы их применимости к живым системам; - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь прогнозировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
<p>ОК 02. Использовать современные средства</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность умений критически оценивать информацию биологического

<p>поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии <p>-</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными</p>	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента,

	<p>действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий, законов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

	социальной деятельности	
ПК 4.1. Выполнять испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей	<ul style="list-style-type: none"> - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; 	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде;

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Образовательная нагрузка (всего)	34
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
теоретическое обучение	5
практическое обучение	5
Самостоятельная работа обучающегося	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	
Консультации	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «БИОЛОГИЯ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого			
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни.	Основное содержание учебного материала	1	ОК 02.
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток.		
	В том числе практических занятий	0	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток.	Основное содержание учебного материала	1	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).		
	Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты).	1	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.	1	
Тема 1.3. Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты).	Основное содержание учебного материала	1	
Тема 1.4. Вирусные и	Основное содержание учебного материала	1	

бактериальные заболевания.	Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.		
Тема 1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 01.</i>
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.		<i>OK 02.</i>
	В том числе практических занятий:	<i>1</i>	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 02.</i>
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 02.</i>
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.		<i>OK 04.</i>
Контрольная Работа.	Молекулярный уровень организации живого.	<i>1</i>	
Раздел 2. Строение и функции организма			
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 02.</i>
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.		<i>OK 04.</i>
Тема 2.2. Формы размножения Организмов.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 02.</i>
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.		
Тема 2.3. Онтогенез	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 02.</i>

растений, животных и человека.	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.		OK 04.
Тема 2.4. Закономерности следования.	Основное содержание учебного материала	1	OK 02.
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.		OK 04.
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков.	Основное содержание учебного материала	1	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.		OK 01. OK 02.
	В том числе практических занятий: Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	1	
Тема 2.6. Закономерности Изменчивости.	Основное содержание учебного материала	1	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.		OK 01. OK 02. OK 04.
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.	1	
Контрольная работа	Строение и функции организма.	1	
Раздел 3. Теория эволюции			
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.	Основное содержание учебного материала	1	OK 02.
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.		OK 04.
Тема 3.2.	Основное содержание учебного материала	1	OK 02.

Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.		<i>OK 04.</i>
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 02. OK 04.</i>
	Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.		
Раздел 4. Экология			
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 01. OK 02. OK 07.</i>
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, Экосистемы.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 01. OK 02. OK 07.</i>
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.		
	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера -	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 01.</i>

Глобальная экологическая система.	Биосфера - живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.		<i>OK 02. OK 07.</i>
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу.	Основное содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>OK 01. OK 02. OK 04. OK 07. ПК 4.1.</i>
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.		
	В том числе практических занятий:	<i>2</i>	
	Практическое занятие «Отходы производства».		
	Профессионально ориентированное содержание	<i>2</i>	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной специальностью.		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.	Основное содержание учебного материала		<i>OK 02. OK 04. OK 07. ПК 4.1.</i>
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.		
	Лабораторные занятия:	<i>2</i>	
	1. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)». Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов.		
	Профессионально ориентированное содержание	<i>2</i>	

	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Раздел 5. Биология в жизни			
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого.	Основное содержание учебного материала		
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).		<i>OK 01. OK 02. OK 04. ПК 4.1</i>
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий:	<i>1</i>	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).	<i>1</i>	
	Заплата кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		<i>0</i>	
Всего:		<i>34</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет биологии. В состав кабинета биологии входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология»;

-Технические средства обучения:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории (оборудование для фронтальных лабораторных работ).

Лабораторная мебель:

Комплект учебно-методической документации:

- рабочая программа учебной дисциплины;
- календарно-тематическое планирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, О.Е. Фадеева. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2022. – 320с. – ISBN 978-5-0054-0478- 7. – URL:<http://akademia-moscow.ru/catalogue/4831/633231/>. – Режим доступа по подписке. (дата обращения 23.01.23)

3.2.2 Основные электронные издания

1. ЭБС Лань.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02.	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01. ОК 02.	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария

		Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02. ОК 04.	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа «Строение и функции организма»
ОК 02. ОК 04.	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02.	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02. ОК 04.	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные,
ОК 02.	Закономерности наследования	Разработка глоссария

OK 04.		Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01. OK 02.	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01. OK 02. OK 04.	Закономерности изменчивости	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа «Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле»
OK 02. OK 04.	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
OK 02. OK 04.	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов,

		биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02. ОК 04.	Происхождение человека - антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК01. ОК 02. ОК 07.	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК01. ОК 02. ОК 07. ПК 4.1	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК01. ОК 02. ОК 07.	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 4.1	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа «Отходы производства»
ОК 02. ОК 04.	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия

<p>ОК 07. ПК 4.1</p>		<p>Выполнение лабораторной работы «Влияние абиотических факторов на человека(низкие и высокие температуры)»</p>
	<p>Раздел 5. Биология в жизни</p>	<p>Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)</p>
<p>ОК 01. ОК 02. ОК 04.</p>	<p>Биотехнологии в жизни каждого</p>	<p>Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов.</p>

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Декабрь, февраль (ежегодно)	Подготовка участников и проведение ежегодной внутритехникумовской олимпиады по общеобразовательным учебным дисциплинам в 2 тура: 1 тур – отборочный, 2 тур –финальный	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 02. ОК 07.
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 02. ОК 07.
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 02. ОК 07.
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 02. ОК 07.

6. Приложение

Темы докладов

1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
2. Наследственная информация и ее передача из поколения в поколение.
3. Драматические страницы в истории развития генетики.
4. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
5. История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
6. «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
7. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
8. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.

Темы рефератов

1. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
2. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
3. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
4. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере.

Темы индивидуальных проектов

1. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
2. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
3. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.
4. Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов.
5. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.

**Приложение 6.13
к ОПОП-П по специальности**

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

- 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является частью предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности,

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>динамики физического развития и физических качеств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности,

	<p>ответственность за решение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень 	<p>использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
<p>ПК 5.1. Производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> -владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью 	<p>владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Образовательная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	
в том числе:	
Практическая подготовка	28
практические занятия	74
Профессионально-ориентированное содержание	
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практическое обучение	24
Самостоятельная работа обучающегося	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	
Консультации	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Физическая культура»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
1	2	3	4
Раздел 1	Физическая культура, как часть культуры общества и человека	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		4	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Основное содержание учебного материала	1	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культур в обществе и их формы организации. 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО.		ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания.		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание.		
	3. Влияние длительной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная реакция и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стретчинг, суставная гимнастика: лыжные прогулки по пересеченной местности,		

	оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьбе и оздоровительный бег и др.).		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность.		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культур и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1
	1. Формы организации занятий физическими упражнениями различной направленности: соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой.		
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регулирующие нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями.		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовки. Дневник самоконтроля.		
	4. Физическое совершенствование.		
Профессионально ориентированное содержание			ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	Основное содержание учебного материала	2	
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактики переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/ специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.6 Профессионально – прикладная физическая подготовка	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	1. Понятие «Профессионально – прикладная физическая подготовка», задачи профессионально – прикладная физической подготовки, средства профессионально – прикладная физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учетом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов		

	физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.		
Раздел 2.	Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности	68	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
Методико-практические занятия		16	
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	В том числе практических занятий	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения. 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности.		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	В том числе практических занятий	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений. 4. Освоение методики составления планов/конспектов и выполнение самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	2	
Тема 2.4 Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентировочных задач	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	2	
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. 7. Освоение методики для профессионально-прикладной физической подготовки с учетом специфики профессиональной деятельности.		
Тема 2.5 Профессионально-	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	2	

прикладная физическая подготовка	8. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания,		
	9-12. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий).		
Основное содержание			
Учебно-тренировочные занятия		2	
Тема 2.6 Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	13. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств.		
Тема 2.7 Гимнастика (практические занятия 14-21)			
Тема 2.7 (1) основная гимнастика (обязательный вид)	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	14. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приемов: перестроение, передвижение размыкание и смыкание, повороты на месте. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьба и бег, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	15. Освоение и совершенствование элементов и комбинации на брусьях разной высоты (девушкам); на параллельных брусьях (юноши).		
	16. Освоение и совершенствование элементов и комбинации на бревне (девушкам); на перекладине (юноши).		
	17. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с		

	<p>косо́го разбе́га толчко́м одной но́гой (девушка́м); опорно́го пры́жка чере́з ко́ня: но́ги врозь (юно́ши).</p> <p>Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Девушки</th> <th>Юноши</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом, равновесие на нижней жерди; упор присев на одной; махом соскок.</td> <td>1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.</td> </tr> <tr> <td>2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна.</td> <td>2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размах размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад).</td> </tr> <tr> <td>3. Опорные прыжки: через коня углом с косо́го разбе́га</td> <td>3. опорные прыжки: через коня ноги врозь.</td> </tr> </tbody> </table>	Девушки	Юноши	1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом, равновесие на нижней жерди; упор присев на одной; махом соскок.	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна.	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размах размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад).	3. Опорные прыжки: через коня углом с косо́го разбе́га	3. опорные прыжки: через коня ноги врозь.		
Девушки	Юноши										
1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом, равновесие на нижней жерди; упор присев на одной; махом соскок.	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.										
2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна.	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размах размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад).										
3. Опорные прыжки: через коня углом с косо́го разбе́га	3. опорные прыжки: через коня ноги врозь.										
Тема 2.7 (3) Акробатика	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08								
	В том числе практических занятий	2									
	18. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, поворот боком «колесо», равновесие «ласточка».										
	19. Совершенствование акробатических элементов.										
	20. Освоение и совершенствование акробатических комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):										
Девушки	Юноши										

	И.П. – О.С.: Равновесие на левой (правой) – Шагом правой кувырок вперед ногой скрестно и поворот кругом – кувырок назад – перекатом назад стойка на лопатках – кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать – переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) – кувырок вперед – кувырок вперед в упор присев – силой, стойка на голове с опорой руками (Д) – силой опускание в упор лежа. Толчком ног упор присев. Встать – мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 2.7 (4) Аэробика	Основное содержание учебного материала			ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий		2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.			
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).			
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т.п.).			
Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика	Основное содержание учебного материала			ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий		2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног и с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободным весом.			
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.			
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.			
Тема 2.7 (6) Самбо	Основное содержание учебного материала			ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий		4	

	Техника безопасности при занятиях спортом. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки.		
	Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры.		
2.8 Спортивные игры (практические занятия 21-28)			ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 2.8 (1) Футбол	Основное содержание учебного материала		
	В том числе практических занятий	2	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника.		
	23. Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения.		
	24. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра).		
Тема 2.8 (2) Баскетбол	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча.		
	27. Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения.		
	28. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра).		
Тема 2.8 (3) Волейбол	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	

	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, направляющий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении.		
	Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения.		
	Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности.		
Тема 2.8 (4) Бадминтон	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подача, удары по волану, техника передвижения игрока к сетке, в стороны, назад.		
	Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения.		
	Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона.		
Тема 2.8 (5) Теннис	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке; прыжки: «разножка» (серия «разножки»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «семенящий». Подача, прием подачи (свеча).		
	Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения.		
	Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности. Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.		
Тема 2.8 (6) Хоккей	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Техника безопасности на занятиях хоккеем. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: скольжение на коньках, лицом вперед,		

	спиной вперед в комбинации с клюшкой. Ведение шайбы в движении по малому кругу, вбрасывание спиной вперед. Ведение шайбы в движении по всем кругам вбрасывания лицом. Ведение шайбы в движении вбрасывания спиной вперед.		
	Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения.		
	Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности.		
Тема 2.8 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	29. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры. Развитие физических способностей средствами игры.		
Тема 2.9 Легкая атлетика (практические занятия 30-40)	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой, техника бега высокого и низкого сорта, стартового разгона, финиширования.		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега.		
	32-34. Совершенствование техники кроссового бега, средние и длинные дистанции (2000м – девушки и 3000м – юноши).		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4*100м, 4*400м, бег по прямой с различной скоростью).		
	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.		
	37. Совершенствование техники метания гранаты весом 5000г – девушки и 700г – юноши.		
	38. Развитие физических способностей средствами легкой атлетики.		
	39-40. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Тема 2.10 Плавание	Основное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	41-42. Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов.		
	43. Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки.		
	44. Развитие физических способностей средствами плавания.		
45-46. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания.			
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		0	ОК 01, ОК 04, ОК 08

Bcero:	78	
---------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеются спортивные сооружения:

- универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Оснащение спортивного зала:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Спортивное оборудование		
1.	- брусья	напольные, параллельные, отдельные
2.	- стенки	гимнастические, деревянные
3.	- щиты	для баскетбола с кольцами
4.	- сетки	для волейбола
5.	- ворота	для футбола
6.	канат	для лазания, гимнастический
7.	тренажеры	силовые, комплексные
Спортивный инвентарь		
1.	- скамейки	гимнастические
2.	- гантели	спортивные, разборные
3.	- гири	тренировочные
4.	- штанги	спортивные, разборные
5.	- маты	гимнастические
6.	- скакалки	спортивная, гимнастическая
7.	- секундомеры	спортивный, электронный
8.	- стойки	финишные, переносные
9.	- рулетка	измерительная, металлическая
10.	- палочки	эстафетные, деревянные
11.	- лыжи	беговые с креплениями
12.	- ботинки	лыжные, беговые
13.	- палки	для беговых лыж
14.	- мазь	лыжная для различной температуры
15.	- мячи	баскетбольные
16.	- мячи	волейбольные
17.	- мячи	футбольные
18.	- насосы	для мячей, универсальные
19.	- свистки	судейские
20.	- стойки	для обводки, спортивные
21.	- часы	шахматные
22.	- табло	электронное, спортивное
23.	- табло	ручное, спортивное

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: КНОРУС, 2022. - 380 с. рис. табл. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-08822-7.3.2.2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство спорта Российской Федерации: официальный сайт. – Москва, 2008-2023. – URL: <http://www.minsport.gov.ru/> (дата обращения: 30.01.2023). Олимпийский комитет России: официальный сайт. – Москва, 2002-2023. – URL: <https://olympic.ru/> (дата обращения: 30.01.2023).
2. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – Москва: КноРус, 2021. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://book.ru/book/940094> . — Режим доступа: по подписке.
3. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13046-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10</p>	<p>самоконтроля</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете
---	---	---

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Ежегодно	Реализация программы здоровьесбережения студентов техникума	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 04. ОК 08
Ежегодно	Организация физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в техникуме	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 04.
Ежегодно	Организация участия студентов в спортивных мероприятиях районного, городского, областного, всероссийского уровней	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04. ОК 08.
Октябрь, май (ежегодно)	Подготовка участников к сдачи тестов ВФСК «ГТО»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04. ОК 08.
Ежегодно	Участие студентов в районной военно-спортивной игре «Зарница»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01. ОК 08.
Февраль, май (ежегодно)	Организация и проведение военно-спортивных праздников	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 04. ОК 08.

6. Приложение

Темы рефератов, сообщений

1. Формирование ценностных ориентации школьников на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Методики применения средств физической культуры для направленной коррекции телосложения.
8. Методика составления индивидуальных программ физкультурных занятий с оздоровительной направленностью.
9. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
10. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
11. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
12. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
13. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
14. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
15. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
16. Способы улучшения зрения.
17. Методика обучения плаванию (способы «кроль» и «брасс»).
18. Средства и методы воспитания физических качеств.
19. Лыжная подготовка в системе физического воспитания (основы техники передвижения, способы лыжных ходов, преодоление подъемов и спусков, подбор инвентаря).

20. Легкая атлетика в системе физического воспитания (техника ходьбы, бега, прыжков, метаний).
21. Методика обучения школьников игре в баскетбол (азбука баскетбола, элементы техники, броски мяча). Организация соревнований.
22. Методика обучения школьников игре в волейбол (азбука волейбола, передачи, нападающий удар). Организация соревнований.
23. Методика обучения школьников игре в футбол (азбука футбола, техника футбола, техника игры вратаря). Организация соревнования!..
24. Организация физкультурно-спортивных мероприятий («Положение», алгоритм, принципы, системы розыгрыша, первенства, спартакиады).
25. Организация и методы проведения подвижных игр (подбор игр, требования к организации, задачи руководителя и т. д.)
26. Организация соревнований по эстафетному бегу (круговая, встречная, линейная, комбинированная, эстафета «Веселые старты»).
27. Учебно-тренировочные занятия как основная форма обучения физическим упражнениям.
28. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
29. Особенности занятий избранным видом спорта.
30. Основы профессионально-прикладной физической подготовки будущего специалиста.
31. Основные формы и методы работы по физической культуре и спорту в детском оздоровительном лагере.
32. Основы и организация школьного туризма.
33. Организация и проведение туристических соревнований, туристических слетов.
34. Характеристика внеурочных форм занятий (гимнастика до занятий, физкультминутки, динамичные перемены, спорт-час).
35. Внеурочные занятия физическими упражнениями (организация спортивных праздников, дней здоровья и т. д.).
36. Применение физических упражнений для формирования красивой фигуры.
37. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
38. Баскетбол.
39. Виды массажа.

40. Виды физических нагрузок, их интенсивность.
41. Влияние физических упражнений на мышцы.
42. Волейбол.
43. Закаливание.
44. Здоровый образ жизни.
45. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
46. Комплексы упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
47. Общая физическая подготовка: цели и задачи.
48. Организация физического воспитания.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ**

ДИСЦИПЛИНЫ

- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
- 6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является частью предметной области «», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2 Цели и планируемые результаты

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: - формирование гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применение стандартов антикоррупционного поведения; - содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.2.1 Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.

	<p>риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задач и результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в политкультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность 	<ul style="list-style-type: none"> - проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им.

	<p>информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, создания семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> внутренней мотивации, включающей стремление к достижению целей и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-

	<p>своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<p>социального характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать и мотивы, и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<ul style="list-style-type: none"> - знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им
<p>ОК 05. Осуществлять устную и</p>	<p>Осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального</p>	<p>Сформировать знания о признаках текста, уметь понимать,</p>

<p>письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>и культурного контекста;</p>	<p>анализировать основную и дополнительную информацию текстов.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов</p>	<p>сформировать представление о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и</p>

	<p>России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<p>противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой
--	--	---

		<p>области;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представление о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и

		<p>чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления и здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p>	<p>- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;</p>

физической подготовленности	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень 	<p>сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера</p>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующее современному уровню развития науки общественной практики, основанного на диалоге культур. способствующего осознанию своего места в мире; Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми. 	<p>Уметь использовать разные виды чтения, приемы информационно-смысловой переработки прочитанного.</p>
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; 	<ul style="list-style-type: none"> - владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
--------------------	---------------

Объем образовательной программы дисциплины	82
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	78
лабораторные работы	0
практические занятия	10
Самостоятельная работа	0
Профессионально ориентированное содержание	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
лабораторные работы	0
практические занятия	10
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Основное содержание			
Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»		4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	Основное содержание учебного материала Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов.	1	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	Основное содержание учебного материала Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении и противоправной деятельности	1	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных	Основное содержание учебного материала Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный, функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан.	1	ОК 02; ОК 04; ОК 07

ситуаций			
Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Основное содержание учебного материала Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.	<i>1</i>	ОК 04; ОК 07
Модуль № 2 «Основы военной подготовки»		<i>14</i>	
Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	Основное содержание учебного материала Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	<i>1</i>	ОК 04; ОК 07
Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	Основное содержание учебного материала Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы Наступление: задачи и способы	<i>1</i>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07;
Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	Основное содержание учебного материала Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия правильность прицеливания	<i>1</i>	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 2.4 Виды, назначение и тактико-технические	Основное содержание учебного материала Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12,ПЯ, ПЛ).Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	<i>1</i>	ОК 04; ОК 07

характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)			
Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	Основное содержание учебного материала История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	<i>I</i>	ОК 04; ОК 07;
Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	Основное содержание учебного материала История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.	<i>I</i>	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	Основное содержание учебного материала Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения актических свойств местности.	<i>I</i>	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08.
Тема 2.8	Основное содержание учебного материала		

Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	<i>1</i>	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	Основное содержание учебного материала Понятие оружия массового поражения История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического(биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него.	<i>1</i>	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
Тема 2.10 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	Основное содержание учебного материала Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях Формируют представление о видах ранений, получаемых на поле боя. Актуализируют информацию о порядке оказания первой помощи. Объясняют особенности оказания первой помощи в особых условиях. Объясняют состав и назначение средств оказания первой помощи. Решают ситуационные задачи Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах.	<i>2</i>	ОК 03; ОК 04; ОК 08.
	В том числе практических занятий Практическая подготовка. Практическое занятие № 1. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях на поле боя.	<i>2</i>	ПК 2.3
Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту.	Основное содержание учебного материала Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,	<i>1</i>	ОК 04; ОК 07

Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствии. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.		
Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»		2	
Тема 3.1 Современны представления о культуре безопасности.	Основное содержание учебного материала Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация» «чрезвычайная ситуация». Общие принцип(правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности.	1	ОК 04; ОК 07
Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	Основное содержание учебного материала Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	1	ОК 04; ОК 07
Модуль № 4 «Безопасность в быту»		8	
Тема 4.1 Источники опасности в быту.	Основное содержание учебного материала Источники опасности в быт, их классификация Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03;

	В том числе практических занятий		
Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	Основное содержание учебного материала Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	1	ОК 01; ОК 02; ОК 06; ОК 08
Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта	Основное содержание учебного материала Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»		7	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	Основное содержание учебного материала Общественные места и их классификация Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки: проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	Основное содержание учебного материала Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек(ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами).Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека	1	ОК 02; ОК 04; ОК 07

ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады.	Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами.		ОК 07
Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	Основное содержание учебного материала Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. В том числе практических занятий Практическая подготовка. Практическое занятие № 4. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами.	1 2	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ПК 2.3
Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	Основное содержание учебного материала Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами.	1	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 7.7 Экологическая грамотность и разумное природопользование	Основное содержание учебного материала Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование.	1	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07

Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»		7	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК
Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	Основное содержание учебного материала Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие	1	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	Основное содержание учебного материала Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	1	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07
Тема 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья.	Основное содержание учебного материала Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.)	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06
Тема 8.4 Психическое здоровье и психологическое	Основное содержание учебного материала Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления	1	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07

благополучие	психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья.		
Тема 8.5 Первая помощь пострадавшему	Основное содержание учебного материала Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09
Модуль № 9 «Безопасность в социуме»	Основное содержание учебного материала	9	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	Основное содержание учебного материала Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе.	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06
Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения	Основное содержание учебного материала Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия. В том числе практических занятий	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 2.3

	Практическая подготовка. Практическое занятие № 5. Способы разрешения конфликтных ситуаций.	2	
Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Основное содержание учебного материала Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру(партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07
Тема 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Основное содержание учебного материала Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09
Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»		7	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	Основное содержание учебного материала Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде Характеризуют цифровую среду, ее влияние на жизнь человека. Объясняют смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные». Анализируют опасности цифровой среды(цифровая зависимость; вредоносное программное обеспечение; сетевое мошенничество и травля; вовлечение в деструктивные сообщества; запрещенный контент), раскрывают их характерные признаки.	1	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 10.2 Опасности, связанные с использованием программного	Основное содержание учебного материала Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.	1	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07

обеспечения			
Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Основное содержание учебного материала Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика, противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06
Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде	Основное содержание учебного материала Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07
Тема 10.5 Защита прав в цифровом пространстве	Основное содержание учебного материала Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент Защита прав в цифровом пространстве.	1	ОК 02; ОК 04; ОК 06
Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»		6	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Основное содержание учебного материала Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07
Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе	Основное содержание учебного материала Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта,	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06

и совершении террористического акта	проведении контртеррористической операции.		
Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Основное содержание учебного материала Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.	2	ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		4	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
 - наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
 - тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде;
 - имитаторы ранений и поражений;
 - образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
 - учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности;
 - образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий;
 - аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
 - образцы средств пожаротушения (СП);
 - макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
 - макет автомата Калашникова;
 - электронный стрелковый тренажер;
 - обучающие и контролируемые программы по темам дисциплины;
 - комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- техническими средствами обучения:
- информационно-коммуникативные средства;
 - экранно-звуковые пособия;
 - тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» и др.;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким С.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник: базовый уровень 10-11 классы / С.В. Ким, В.А. Горский.- Москва: Вентана-Граф, 2021.-392с : рис., табл., планы.- (Российский учебник).
2. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография [Текст]: учебник/ В.Ю. Микрюков. – 2-е изд., испр. и доп.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.–384с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-623-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 368 с. : цв. ил. - (Профессиональное образование). - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=408731> (дата обращения: 11.03.2020). - ISBN 978-5-4468-8302-8.

3.2.3. Дополнительные источники

1. БИНОМ. Лаборатория знаний [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <https://lbz.ru/books/697/>
2. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник/Н.В. Косолапова. 6-е изд., стер.- Москва: Академия, 2019. -363 с.: рис., табл., фот. цв. (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональ ная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
	Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»	М о д у л ь М 1 « Б е з о п а с н о е и у с т о й ч и в о е р а з в и т и

ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	составление алгоритма действий

Модуль № 2 «Основы военной подготовки»

ОК 04; ОК 07	Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	познавательные задания
	Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	составление алгоритма действий
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 2.4 Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	составление алгоритма действий
ОК 04; ОК 07	Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	составление ментальной карты
ОК 04; ОК 07	Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08.	Тема 2.10 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	познавательные задания
ОК 04; ОК 07	Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	

Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»

М
о
д
у
л
ь

№
3

«

К
у
л
ь
т
у
р
а

б
е
з
о
п
а
с
н
о
с
т
и

ж
и
з
н
е
д
е
я
т
е
л
ь
н
о
с
т
и

в
с
о
в
р
е

ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности.	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 08	Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	составление алгоритма действий
Модуль № 4 «Безопасность в быту»		
ОК 06; ОК 08	Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	познавательные задания
ОК 03; ОК 06; ОК 08	Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	составление ментальной карты
ОК 04; ОК 06; ОК 08	Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	составление алгоритма действий
Модуль № 5 «Безопасность на транспорте»		
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 5.1 Безопасность дорожного движения.	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	составление алгоритма действий
ОК 04; ОК 07	Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта	составление алгоритма действий
Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»		
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	составление алгоритма действий
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	составление алгоритма действий
ОК 01; ОК 02; ОК 04;	Тема 6.3 Безопасность в общественных	составление

ОК 07	местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта.	алгоритма действий
Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»		
ОК 04; ОК 07	Тема 7.1 Безопасность в природной среде.	составление алгоритма действий
ОК 04; ОК 07	Тема 7.2 Выживание в автономных условиях	составление алгоритма действий
ОК 04; ОК 07; ОК 08	Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары.	познавательные задания
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 7.4 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады.	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	составление алгоритма действий
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	познавательные задания
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 7.7 Экологическая грамотность и разумное природопользование	познавательные задания
Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»		
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 06	Тема 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья.	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 8.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие	познавательные задания
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Тема 8.5 Первая помощь пострадавшему	составление алгоритма действий
Модуль № 9 «Безопасность в социуме»		
ОК 02; ОК 04; ОК 06	Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07	Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения	составление алгоритма

		действий
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные Способы психологического воздействия	познавательные задания
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Тема 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	познавательные задания
Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»		
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 10.2 Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 06	Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде	познавательные задания
ОК 02; ОК 04; ОК 06	Тема 10.5 Защита прав в цифровом пространстве	познавательные задания
Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»		
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	<i>познавательные задания</i>
ОК 02; ОК 04; ОК 06	Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	составление алгоритма действий
ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07	Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	познавательные задания

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
03.09.	День солидарности в борьбе с терроризмом. (Общетехникумовский классный час)	актовый зал	ОК 02; ОК 04; ОК 06
29.09.	День памяти жертв политических репрессий.	ауд. 307	ОК 02; ОК 04; ОК 06
08.12.	День героев Отечества.	актовый зал	ОК 02; ОК 04; ОК 06
27.01.	День снятия блокады Ленинграда.	ауд. 307	ОК 02; ОК 04; ОК 06
18.03.	Ко дню воссоединения Крыма с Россией.	библиотека	ОК 02; ОК 04; ОК 06
08.05.	День Победы. «Знамя Победы» - квест.	актовый зал	ОК 02; ОК 04; ОК 06
22.06.	День Памяти и скорби.	центральная площадь	ОК 02; ОК 04; ОК 06

6. Приложение

Темы докладов

1. Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
2. Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
3. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
4. Роль физической культуры в сохранении здоровья.
5. Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
6. Терроризм как основная социальная опасность современности.
7. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
8. Оповещение и информирование населения об опасности.
9. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
10. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
11. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
12. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
13. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
14. Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
15. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
16. Символы воинской чести.
17. Патриотизм и верность воинскому долгу.
18. Профилактика инфекционных заболеваний.
19. Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
20. Оказание первой помощи при бытовых травмах.
21. Духовность и здоровье семьи.
22. Здоровье родителей — здоровье ребенка.
23. Как стать долгожителем?
24. Рождение ребенка — высшее чудо на Земле.
25. Политика государства по поддержке семьи.

Темы рефератов

1. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья»
2. «Факторы, способствующие укреплению здоровья»
3. «Взаимодействие человека и среды обитания»
4. «Алкоголь и его влияние на здоровье человека»
5. «Табакокурение и его влияние на здоровье человека»
6. «Наркотики и их пагубное воздействие на организм»
7. «Компьютерные игры и их влияние на организм человека»
8. «Особенности трудовой деятельности женщин и подростков»
9. «Конвенция ООН «О правах ребенка»
10. «Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности»
11. «Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах ЧС».
12. «Города-герои Российской Федерации».
13. «Города воинской славы Российской Федерации».

14. «Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека».

Темы индивидуальных проектов

1. «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний электриков».
2. «Анализ источников опасностей на разных технологических этапах электромонтажных работ».
3. «Анализ картины опасностей современной молодежи».
4. «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний».
5. «Сравнительный анализ рисков в работе электрика в XIX, XX и XXI веках».
6. «Оценка риска профессиональных заболеваний».
7. «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на стройплощадке» (средства по выбору).
8. «Сравнительный анализ безопасности электроснабжения в России и стране в Европе (на выбор)».
9. «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на стройплощадке на интернет-сайтах».
10. «Разработка безопасной «бытовки» для электриков».
11. Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану).
12. «Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ».

Приложение 6.15
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 14 Основы проектной и исследовательской деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Основы проектной и исследовательской деятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности.

Дисциплина «Основы проектной и исследовательской деятельности» реализуется в рамках учебного времени, специально отведенного на это учебным планом. Индивидуальный проект или исследовательская работа выполняется обучающимся в течение первого семестра в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, иной и должны быть представлены ими в виде завершённого учебного исследования или проекта (информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного).

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы проектной и исследовательской деятельности» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение организационно-методических условий для реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах.
- формирование у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы, в том числе экологической направленности;

В соответствии с указанными целями программа определяет следующие задачи:

организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;

обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения ООД, в том числе на материале содержания учебных предметов;

включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;

обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

1.2.2. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление о роли и месте научных исследований в современной научной картине мира и понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; - владеть основополагающими понятиями, закономерностями, законами и теориями, уверенно использовать терминологию; - сформировать собственную позицию по отношению к информации, получаемой из разных источников. - понимать сущность и социальную значимость научных исследований; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - владеть основными методами научного познания: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; - понимать методику выполнения исследовательской работы (выпускной квалификационной работы); - понимать этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы; - понимать технику эксперимента и обработку его результатов; - понимать способы поиска и накопления необходимой информации, её обработки и оформления результатов; - владеть методами научного познания; - понимать общую структуру и научный аппарат исследовательской работы; - понимать способы представления результатов исследовательской работы; - владеть основными критериями оценки исследовательской работы; - применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; - определять объект исследования, формулировать цель, составлять план

	<p>познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;- способность их использования в познавательной и социальной практике	<p>выполнения исследования;</p> <ul style="list-style-type: none">-осуществлять сбор, изучение и обработку информации;-анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;-формулировать выводы и делать обобщения;-работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования;-соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
--	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, информационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать материал по различной тематике и другие источники информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по источникам разного содержания и другим источникам информации качественные и количественные показатели, характеризующие объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
---	--	---

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения различных объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) любую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
--	--	--

	<p>понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть исследовательской терминологией и системой базовых понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
<p>ОК 05.</p>	<p>В области эстетического</p>	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о

<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<p>размещении основных объектов и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение объектов в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать систему комплексных социально ориентированных знаний о закономерностях развития явлений, распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных закономерностях для определения и сравнения свойств изученных объектов, явлений и процессов; проводить классификацию объектов, процессов и явлений; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования знаний;
--	--	--

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место современной науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геополитические процессы и явления; использовать знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
---	--	---

	<p>наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению , применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать систему комплексных социально ориентированных знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных закономерностях для определения и сравнения свойств изученных объектов, явлений и процессов; проводить классификацию объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геополитическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования различных знаний; - владеть умениями анализа и

интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- сформировать умения применять знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические геополитические процессы и явления; объяснять особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- сформировать умения применять знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геополитических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геополитические процессы и явления;

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <ul style="list-style-type: none"> б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о размещении основных объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение объектов в пространстве; - владеть терминологией и системой базовых понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геополитические процессы и явления; объяснять особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем
--	--	---

		человечества; использовать знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	- способность и готовность самостоятельному поиску методов решения практических задач, планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	- сформировать умения применять знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные процессы и явления; объяснять особенности проявления в них глобальных проблем человечества; - устанавливать взаимосвязи между процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования знаний;

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	34
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
в том числе:	
В форме практической подготовки	14
лабораторные занятия	0
практические занятия	14
Профессионально ориентированное содержание	

в том числе:	
теоретическое обучение	
практическое обучение	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
В том числе создание индивидуального проекта	0
Консультации	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы проектной и исследовательской деятельности»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01
	Место и роль научных исследований в познавательной деятельности студента Понятие о науке, познании, исследовании. Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.	2	ОК 02
Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности		3	
	Основное содержание учебного материала	1	ОК 02
Тема 1.1 Исследования и их роль в практической деятельности человека	Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ её содержания и особенностей. Виды исследовательских работ	<i>1</i>	ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий		
Тема 1.2. Основные методы и этапы исследовательского процесса	Основное содержание учебного материала	1	
	Понятие «методы исследования». Теоретические методы: теоретический анализ и синтез, абстрагирование, конкретизация и идеализация, аналогия, моделирование, сравнительный и ретроспективный анализ, классификация Эмпирические методы: наблюдение, беседа, тестирование, самооценка, эксперимент, анализ текста, экспертиза, описание, изучение литературы и технической документации	<i>1</i>	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий		
Тема 1.3. Проект. Виды проектов.	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01
	Проект. Особенности и структура проекта. Типы проектов по сферам деятельности	<i>1</i>	ОК 02

	(технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мульти проекты, мега проекты). Виды проектов: реферативный, практический или опытно - экспериментальный.		ОК 03
	В том числе практических занятий		
Раздел 2		10/6	
Технология работы с информационными источниками			
Тема 2.1. Виды источников информации	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01
	Виды источников информации. Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Основная часть плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Выписки из текста. Цитирование текста, пометки в тексте.	1	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий		
Тема 2.2 Поиск информации	Основное содержание учебного материала	3	
	Информационные ресурсы (интернет-технологии). Использование каталогов и поисковых программ. Правила и особенности поиска информации в Интернете. Информатика и информационное обеспечение исследования. Информационно – поисковые системы. Использование ключевых фраз для поиска информации Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек	1	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1.
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическая работа №1 Поиск и обобщение информации в сети Интернет. Отправка и получение информации по электронной почте	1/1	
	Практическая работа №2 Работа со специализированными базами данных	1/1	

Тема 2.3. Библиография, справочная литература, каталоги	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02 ОК 03
	Сущность работы с источниками. Поиск и подбор литературы. Библиографическая работа и её особенности. Справочная литература и её виды. Особенности работы со справочной литературой. Каталоги, их виды и особенности работы с ними. Способы получения и переработки информации. Виды источников информации. Переработка информации: тезисы, конспектирование, цитирование.	<i>1</i>	
	В том числе практических занятий	<i>1/1</i>	
	Практическая работа №3 Работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, периодическими изданиями	<i>1/1</i>	
Тема 2.4 Накопление и обработка информации	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Организация работы по накоплению информации Цели, задачи и пути накопления информации Документальный поток информации Способы обработки информации Размещение на локальном сервере созданных информационных ресурсов, электронных изданий	<i>1</i>	
	В том числе практических занятий	<i>3/3</i>	
	Практическая работа №4 Преобразование информации в наглядную форму (построение таблиц, схем) с помощью программы Word	<i>1/1</i>	
	Практическая работа № 5 Преобразование информации в наглядную форму (построение графиков, диаграмм) с помощью программы Excel	<i>1/1</i>	
	Практическая работа №6 Анализ рисунков, схем, графических и табличных материалов конкретной дипломной работы	<i>1/1</i>	
Раздел 3 Технология выполнения проекта и исследовательской работы		8/4	
Тема 3.1. Выбор темы и составление плана индивидуального проекта.	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01. ОК 02 ОК 03
	Выбор темы проекта. Определение цели, формулировка задач. Определение источников информации. Планирование способов сбора и анализа информации. Подготовка к исследованию и его планирование.	<i>1</i>	
	В том числе практических занятий		
Тема 3.2.Этапы	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01.
	Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка цели и задач	<i>1</i>	

работы над проектом.	будущего проекта. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа. Основной: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Составление анкеты, подготовка вопросов к интервью, составление тестов. Заключительный: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Критерии оценки проекта.		ОК 02 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий		
Тема 3.3 Структура исследовательской работы	Основное содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения Требования к каждой из этих составляющих. Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям. Центральная тема исследования и её обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость. Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы.	<i>1</i>	
	В том числе практических занятий	<i>2/2</i>	
	Практическая работа №7 Формулировка темы и составление плана собственного исследования. Определение объекта, предмета, цели и задачи собственного исследования. Особенности проблемы и гипотезы собственной научно – исследовательской работы	<i>1/1</i>	
	Практическая работа №8 Анализ дипломных работ на правильность определения объекта и предмета, формулировку цели, задач, гипотезы, значимости исследования и положений, выносимых на защиту	<i>1/1</i>	
Тема 3. 4. Правила оформления исследовательской работы (проекта)	Основное содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Общие правила оформления текста научно – исследовательской работы: формат, объём, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения. Подготовка и окончательное оформление списка литературы. Основные правила оформления	<i>1</i>	

	приложений, Требования к орфографической и стилистической грамотности, к соблюдению некоторых технических правил: поля, сноски, красные строки и т.д. Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации способы выделения отдельных частей текста). Использование стандартных программ Microsoft Office. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point.		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическая работа №9 Знакомство с ранее выполненными курсовыми и выпускными квалификационными работами. Анализ особенностей оформления работ.	1/1	
	Практическая работа №10 Составление списка литературы по теме исследования	1/1	
Раздел 4. Подготовка к публичной защите проекта		1	
Тема 4.1. Публичное выступление и его основные правила.	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01
	Публичное выступление. История вопроса. Основные правила подготовки публичного выступления. Предзащита проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений. Подготовка авторского доклада к защите индивидуального проекта. Подготовка к публичной защите проекта. Как публичные люди готовились к выступлениям. Правила публичного выступления, рекомендации. Главные предпосылки успешного выступления.	1	ОК 02 ОК 03 ОК 09
Раздел 5. Представление результатов исследовательской работы		8/4	
Тема 5.1 Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01
	Подготовка доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и дискуссии. Речевые ошибки. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия. Использование мультимедийных презентаций для сопровождения выступления. Подготовка и участие в научно – практических конференциях Требования к содержанию слайдов. Создание компьютерной презентации.	1	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	1/1	
	Практическая работа №11 Подготовка презентации. Основные правила разработки презентации	1/1	

Тема 5.2. Организация защиты проекта.	Основное содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Правила публичного выступления, рекомендации. Требования к оформлению презентаций. Формы презентаций. Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов). Правила представления видеоматериалов. Этапы публичного выступления. Как заканчивать выступление. Публичная защита проекта. Оценка проектов других авторов по критериям.	<i>1</i>	
	В том числе практических занятий		
Тема 5.3. Защита индивидуального проекта.	Основное содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1
	Публичное выступление, его обсуждение и оценка.	<i>1</i>	
	В том числе практических занятий	<i>2/2</i>	
	Практическая работа №12 Освоение приемов тренировки речевого аппарата. Отработка темпа и ритма речи.	<i>1/1</i>	
	Практическая работа №13 Оценка собственной исследовательской работы	<i>1/1</i>	
Тема 5.4 Оценка (самооценка) успешности выполнения исследовательской работы	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Основные критерии оценивания исследовательских работ	<i>1</i>	
	В том числе практических занятий	<i>1/1</i>	
	Практическая работа №14 Участие в учебной конференции студенческих исследовательских работ	<i>1/1</i>	
Зачетные занятия	Представление проектов и исследовательских работ	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		0	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

Комплект учебно-методической документации: рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематическое планирование, методические указания по выполнению практических заданий

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: Учеб. для студ. средн. пед. учеб. заведений / Е.В. Бережнова., В.В.Краевский. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
2. Образцов П.И. Методы и Методология психолого-педагогического исследования / П.И. Образцов. – СПб.: Питер, 2004
3. Соловьева Н.Н. Основы подготовки к исследовательской деятельности и оформление ее результатов / Н.Н. Соловьева.– М.: АПКИ ППРО, 2005.
4. Волков Ю.Г. Как написать диплом, курсовую, реферат / Ю.Г. Волков. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2003.
5. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М.: АРКТИ, 2020.
6. Белых С.Л. Управление исследовательской активностью ученика: Методическое пособие для педагогов средних школ, гимназий, лицеев /Комментарии А.С. Саввичева. Под ред. А.С. Обухова. – М.: Журнал «Исследовательская работа школьников», 2020. – 56 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Основные электронные издания

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
4. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.
6. ЭБС Лань.

3.2.3 Дополнительные источники (при необходимости)

1. Журавлев В.И. Введение в научное исследование по педагогике / В.И. Журавлев. – М.: Просвещение, 1988.
2. Бобрикова Л.В. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: Учебное пособие / Л.В. Бобрикова, Н.И. Виноградова. - М.: И.Ц. «Академия», 2002. -128 с.
3. Справочные материалы к оформлению научного письменного текста/ Сост. Н.А.Андреева. – Красноярск: ККПК № 2, 2003.
4. Новиков А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении / А.М. Новиков. – М., 1996.
5. Краевский В.В. Методология педагогического исследования в профессиональной подготовке / В.В. Краевский – Таллин: Валгус, 1980.
6. Гурман С.М. Оформление учебных текстовых документов: Методические указания / С.М. Гурман, В.И. Семёнова. – Богданович, 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
ОК 01.	<p>Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности Тема 1.2-1.3;</p> <p>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками Темы 2.1 - 2.4</p> <p>Раздел 3 Технология выполнения проекта и исследовательской работы Темы 3.1-3.4</p> <p>Раздел 4. Подготовка к публичной защите проекта Тема 4.1</p> <p>Раздел 5. Представление результатов исследовательской работы Тема 5.1-5.4</p>	<p>Тестирование</p> <p>Кейс задания</p> <p>Терминологический диктант</p> <p>устный опрос</p> <p>фронтальный опрос</p> <p>фронтальный письменный опрос</p> <p>эссе, доклады, рефераты</p> <p>оценка составленных презентаций</p> <p>по темам раздела проверочные письменные работы</p>
ОК 02.	<p>Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности Тема 1.2-1.3;</p> <p>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками Темы 2.1 - 2.4</p> <p>Раздел 3 Технология выполнения проекта и исследовательской работы Темы 3.1-3.4</p> <p>Раздел 4. Подготовка к публичной защите проекта Тема 4.1</p> <p>Раздел 5. Представление результатов исследовательской работы Тема 5.1-5.4</p>	<p>оценка самостоятельно выполненных заданий</p> <p>практические работы, индивидуальный проект.</p>
ОК 03.	Раздел 1. Основные понятия проектной и	

	<p>исследовательской деятельности Тема 1.2-1.3;</p> <p>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками Темы 2.1 - 2.4</p> <p>Раздел 3 Технология выполнения проекта и исследовательской работы Темы 3.1-3.4</p> <p>Раздел 4. Подготовка к публичной защите проекта Тема 4.1</p> <p>Раздел 5. Представление результатов исследовательской работы Тема 5.1-5.4</p>	
ОК 04.	<p>Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности Тема 1.1;</p>	
ОК 05.	<p>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками Темы 2.1</p>	
ОК 06.	<p>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками Темы 2.1</p>	
ОК 07.	<p>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками Темы 2.1</p>	
ОК 09.	<p>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками Темы 2.4</p> <p>Раздел 3 Технология выполнения проекта и исследовательской работы Темы 3.2</p> <p>Раздел 4. Подготовка к публичной защите проекта Тема 4.1</p>	
ПК 1.1.	<p>Профессионально-ориентированное содержание Раздел 2. Технология работы с информационными источниками</p>	<p>дифференцированны й зачет проводится в форме</p>

	Темы 2.2 Раздел 5. Представление результатов исследовательской работы Тема 5.3	презентации исследовательской работы или проекта
--	---	--

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Февраль	Подготовка и сопровождение участников областной студенческой научно-технической конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Февраль	Подготовка статьи для публикации в Сборниках материалов по итогам студенческих конференций	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02 ОК 03

6. Приложение

Темы сообщений и докладов

- Что значит исследовать?
- Роль научных исследований в практической деятельности.
- Поиск информации в базах данных.

Темы индивидуальных проектов и исследовательских работ

1. Покорители космоса.
2. Занятость и безработица.
3. Особенности молодежи XXI века.
4. Роль досуговой деятельности в личностном развитии молодежи.
5. Компьютерные игры: развитие или зависимость.
6. Особенности современного экономико-географического положения России.
7. Природные ископаемые России.
8. Влияние спорта на организм человека.
9. Современные открытия в области электротехники.
10. Современные открытия в военно-технической отрасли страны.
11. Влияние музыки на человека.
12. Нужно ли молодому поколению читать книги.
13. Как правильно вести беседу.
14. Материаловедение в моей будущей специальности.
15. Влияние учебной нагрузки на здоровье студента.
16. Самые красивые и удивительные места в России и регионе
17. Природа России.
18. Математика и спорт.
19. Мой город Троицк.
20. Глобальная проблема изменения климата.

21. Виды диаграмм, их применение.
22. Искусственный интеллект.
23. Видео блоги для детей: вред или польза
24. Моя родина – Россия.
25. Чем вызвана популярность экотоваров.
26. Религия в России сегодня и завтра.
27. Умный дом: преимущества и недостатки
28. Почему надо мечтать?
29. Влияние на здоровье курение вейпов.
30. Исторические и культурные памятники родного города.
31. Разработка проектов «Необычные светильники».

Приложение 6.16
к ОПОП-П по специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 15 Черчение

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**5.МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ**

РАБОТЫ

6.ПРИЛОЖЕНИЕ (темы рефератов, докладов)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.15 «Черчение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Черчение» является обязательной частью общеобразовательного блока ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети их релейная защита и автоматизация, с учетом профессиональной направленности.

1.2. Цель и планируемые результаты:

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для их дальнейшей профессиональной деятельности: выработка способности представить по плоским изображениям чертежа пространственную форму объекта, умение правильно понять и успешно использовать в работе многочисленные условности чертежей.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p>	<p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей;</p> <p>овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;</p> <p>формирование знаний о локальных кривых и сопряжениях, об угле и конусности;</p> <p>развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики;</p> <p>овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи;</p> <p>развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов;</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления</p>	<p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; формирование знаний о лекальных кривых и сопряжениях, об угле и конусности; развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики; овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов;</p>
<p>П1.2 Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей.</p> <p>ПК1.5. Выполнять работы по подготовке и</p>	<p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; . владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p>	<p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: ГОСТ ЕСКД, оформление чертежей, нанесение размеров, изображение простых деталей; овладение графическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; формирование знаний о лекальных кривых и сопряжениях, об угле и конусности; развитие умений работать с учебным графическим материалом, точно и грамотно выражать свои</p>

<p>внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.</p>	<p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; осуществлять коммуникации во всех сферах жизни.</p>	<p>мысли с применением терминологии и символики; овладение символьным языком черчения, умения читать чертежи; развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов;</p>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	34
Основное содержание	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
лабораторные работы	0
практические занятия	34
Самостоятельная работа	0
Профессионально-ориентированное содержание	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
лабораторные работы	0
практические занятия	30
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
Раздел 1.		34/30	
Тема 1.1. Введение. Общие правила оформления чертежей	Основное содержание учебного материала	-	
	Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей в технике ручной графики. Организация рабочего места. Общие правила выполнения графических работ; понятия о стандартах ЕСКД. ГОСТ 2.301-68 Форматы. ГОСТ 2.303 Линии чертежа.	-	
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Практическое занятие 1. Выполнение схем оформления форматов по ГОСТ 2.301-68. ГОСТ 2.303-68 Линии чертежа.	2	ПК 1.5, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02,
	Практическое занятие 2. Выполнение композиции из линий чертежа.	1	
	Практическое занятие 3. Выполнение основной надписи (штампа)	1	
Тема 1.2. Чертёжный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Основное содержание учебного материала	-	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметр шрифта по ЕСКД. ГОСТ 2.304-81. Конструкция прописных, строчных букв и цифр.	-	
	Практические занятия и лабораторные работы	8	
	Практическое занятие 4. Выполнение шрифта чертежного по ГОСТ 2.304-81	2	ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02,
	Практическое занятие 5. Выполнение надписей шрифтами заданного номера.	2	
	Практическое занятие 6. Выполнение титульного листа	2	
	Практическое занятие 7. Заполнение основной надписи шрифтами ГОСТ 2.304-81.	2	
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах.	Основное содержание учебного материала	-	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	ГОСТ 2.302 Масштабы. Применение и обозначение масштаба. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки.	-	

	Практические занятия и лабораторные работы	<i>7</i>	
	Практическое занятие 8. Нанесение размеров по ГОСТ 2.307-2011. ГОСТ 2.302-68 Масштабы.	<i>2</i>	ПК 1.5, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02,
	Практическое занятие 9. Выполнение контура симметричной детали с нанесением размеров.	<i>2</i>	
	Практическое занятие 10. Выполнение контура несимметричной детали с нанесением размеров	<i>1</i>	
	Практическое занятие 11. Нанесение размеров на наклонный контур детали.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 12. Поиск ошибок на чертежах при нанесении размеров.	<i>1</i>	
Тема 1.4. Построение плоских контуров технических деталей.	Основное содержание учебного материала	<i>-</i>	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей. Построение правильных многоугольников. Геометрические построения. Последовательность вычерчивания контура технической детали.	<i>-</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>15</i>	
	Практическое занятие 13. Построение правильных многоугольников. Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей.	<i>2</i>	ПК 1,2, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие 14. Выполнение простейших геометрических построений, деление углов, отрезков.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 15. Выполнение сопряжений	<i>1</i>	
	Практическое занятие 16. Выполнение контура детали с применением сопряжений.	<i>2</i>	
	Практическое занятие 17. Выполнение коробовых кривых.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 18. Выполнение деления окружности на равные части.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 19. Выполнение плоского контура с применением деления окружностей на равные части.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 20. Выполнение уклона.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 21. Выполнение контура детали с применением уклона.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 22. Выполнение конусности.	<i>1</i>	
	Практическое занятие 23. Выполнение контура детали с применением конусности.	<i>1</i>	
Практическое занятие 24. Выполнение лекальных кривых	<i>1</i>		
Практическое занятие 25. Выполнение плоского контура детали с применением	<i>1</i>		

	лекальной кривой.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины в наличии имеется кабинет «Инженерная графика».

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. № 28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Черчение»;
- комплект учебно-методической документации: рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематическое планирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вышнепольский, И. С Черчение: учебник / И. С. Вышнепольский, В, И. Вышнепольский. - 3 изд. Испр. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=365198> (дата обращения 01. 10. 2022). - Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Основные электронные издания

1. ЭБС Лань.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине «Черчение» для специальности технологического профиля 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.
2. ЕСКД ГОСТ 2.301-68. Форматы. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200006582> (дата обращения: 02.02.2023).
3. ЕСКД ГОСТ 2.302-68. Масштабы. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200006583> (дата обращения: 02.02.2023).
4. ЕСКД ГОСТ 2.303-68. Линии. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200003502> (дата обращения: 02.02.2023).
5. ЕСКД ГОСТ 2.304-68. Шрифты чертежные. – // Техэксперт: [сайт]. – URL: ссылка <https://docs.cntd.ru/document/1200116703> (дата обращения: 02.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Общая/профессиональная компетентность</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
ПК 1.5, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Тема 1.1. Введение. Общие правила оформления чертеже	Выполнить чертежи
ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Выполнить чертежи
ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах.	Выполнить чертежи
ПК 1.5, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Тема 1.4. Построение плоских контуров технических деталей.	Выполнить чертежи

5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Коды ОК
Декабрь, февраль	Подготовка участников и проведение олимпиады по дисциплине «Черчение»	1 курс	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделений	1-2 курс	ГБПОУ «ТТТ»	ОК 01 ОК 02

6. Приложение

Темы докладов

1. Знаменитые ученые графики.
2. Чертеж – язык техники.
3. История создания графических изображений.
4. Правила вычерчивания контуров технических деталей.
5. В мире лекальных кривых
6. Гаспар Монж – инженер, учёный.
7. Черчение в нашей жизни.
8. Элементы геометрических построений (деление окружностей, сопряжения) в декоре и дизайне.
9. Чертежи развёрток. Применение развёрток для макетирования (на примере архитектурных макетов).
10. Разнообразие видов аксонометрических проекций. Целесообразность их применения.

Темы рефератов

1. Оформление чертежей.
2. Геометрические построения.
3. Комплексные задачи в черчении.
4. Нанесение размеров.
5. Техническое рисование.
6. Соединение деталей.
7. Чертежи и эскизы деталей.
8. Топографические чертежи.
9. Чтение чертежей.
10. История возникновения черчения
11. Кто такие чертёжники?
12. История чертёжных инструментов
13. Что такое ГОСТ и ЕСКД.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.16 Введение в специальность

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

**5.МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 15

ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов) 17

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.16 Введение в специальность»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Введение в специальность» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» по специальности 13.02.12 Электрические станции, их релейная защита и автоматизация с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Цели и планируемые результаты:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.3 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

1.2.3. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие (личные, мета предметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли и месте энергетики в современной научной картине мира, о системообразующей роли в развитии энергетической отрасли и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых в развитие энергетики; - сформировать умения решать задачи профессиональной деятельности, используя законы и принципы; на основе анализа выбирать модель и оценивать реальность полученного значения

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - применять и использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; - уметь формировать собственную позицию по отношению к информации, получаемой из разных источников

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной</p>	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p>

	<p>деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения протекания физических явлений и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений науки и технологий для рационального природопользования в профессиональном контексте

ситуациях	<p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике 	
<p>ПК 1.1 Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных видов познавательной деятельности, для изучения различных сторон окружающей действительности; – использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов; – умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; – умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; – умение анализировать и представлять информацию в различных видах 	<ul style="list-style-type: none"> -сформировать представления о роли энергетики в современной научной картине мира; – владеть основополагающими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики: - энергетические ресурсы, используемые в энергетике; - основные возобновляемые и не возобновляемые энергоресурсы; - типы электрических станций на органическом топливе; - принципиальные схемы технологического процесса, основных технологических систем и механизмов собственных нужд тепловых электростанций; технологические процессы производства электроэнергии

1.3 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.4 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем в часах
Образовательная нагрузка (всего)	44
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	44
вт. ч.:	
Теоретическое обучение	20
Практические занятия	24
Профессионально-ориентированное содержание	30
в т. ч.:	
Теоретическое обучение	6
Практические занятия	24
Консультации	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	0

2.2. Содержание дисциплины «Введение в специальность»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), Лабораторные и практические занятия (прикладной модуль при наличии)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	4
Раздел 1. Развитие энергетической отрасли.		30	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
Введение	Основное содержание учебного материала	2	
	Общая характеристика энергетики.	2	
Тема 1.1. Элементы энергетической системы	Содержание	4	
	Энергетическая система и ее элементы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий	2	
	Принцип работы и конструктивное исполнение основных элементов энергетической системы.	2	
Тема 1.2. Традиционные способы получения электрической энергии	Основное содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1
	Основные способы получения электрической энергии. Изучение видов энергоресурсов и их характеристик.	4	
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий	6	
	Тепловые конденсационные электрические станции.	2	
	Изучение принципа работы гидроэлектростанций, типов гидротурбин.	2	
Тема 1.3. Нетрадиционные способы получения электрической энергии	Основное содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1
	Нетрадиционные источники энергии.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий	6	
	Ветровая энергия.	2	
	Энергия солнца. Энергия приливов и отливов.	2	

	Определение необычных способов получения электрической энергии.	2	
Тема 1.4. Основные этапы развития линий электропередач (ЛЭП).	Основное содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
	Основы электричества.	2	
	Передача электроэнергии на расстояние.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий	2	
	Изучение влияния энергетического производства на окружающую среду.	2	
Раздел 2. Электроэнергетика и электроосвещение		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
Тема 2.1. Электроэнергети- ка и осветительные электроустановки	Основное содержание учебного материала	10	
	Основные понятия электричества.	2	
	Функции и виды деятельности специалиста на предприятии.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий	6	
	Аварийные и ненормальные режимы.	2	
	Виды освещения и осветительных установок. Требования, предъявляемые к осветительным приборам.	2	
	Изучение типов тепловых двигателей.	2	
Раздел 3. Электробезопасность на энергетическом производстве		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1
Тема 3.1. Первая медицинская помощь на производстве	Основное содержание учебного материала	4	
	Электробезопасность на производстве и в быту.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	В том числе практических занятий	2	
	Первая медицинская помощь при поражении электрическим током.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		0	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематический план, методические рекомендации по выполнению практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Быстрицкий Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование [Электронный ресурс]: Учебник Для СПО / Быстрицкий Г. Ф., Гасангаджиев Г. Г., Кожиченков В. С. - Москва: Юрайт, 2021 - 416 с - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/456608>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/83ECEBCD-2551-42BA-8FE2-5D4F4DAD7771>

2. Данилов И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО / Данилов И. А. - Москва: Юрайт, 2022 - 426 с - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/455749>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/E03546DA-1AF0-460B-8D30-136E488201A7>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», доступна через Интернет – <http://e.lanbook.com>;

3.2.3. Дополнительные источники

1. Быстрицкий Г. Ф. Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Справочник Для СПО / Быстрицкий Г. Ф., Киреева Э. А. - Москва: Юрайт, 2021 - 371 с - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/456607>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/B59B8476-3CB6-450A-B926-EE68541C7B67>

2. Сивков А. А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО / Сивков А. А., Сайгаш А. С., Герасимов Д. Ю. - Москва: Юрайт, 2022 - 173 с - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/bcode/452244>. - Доступ к полному тексту с

сайта ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/book/cover/B421BA21-5FBD-4725-B57C-99A469873345>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел / тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1 Тема 1.1	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2 Тема 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 3 Тема 3.1	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата ,принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1 Тема 1.2, 1.3, 1.4	
ПК 1.1 Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии	Раздел 1 Тема 1.2, 1.3, 1.4, Раздел 2 Тема 2.1 Раздел 3 Тема 3.1	

**5.МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ОК
Февраль	«День Российской науки» Выставка газет и рисунков студентов	ГБПОУ «ГТТ»	ОК 01, ОК 02 ОК 04
Март-апрель	Подготовка участников к конференции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	ГБПОУ «ГТТ»	ОК 01, ОК 02 ОК 04 ОК 07
Ежегодно	Участие в подготовке и проведение недели специальностей отделения	ГБПОУ «ГТТ»	ОК 01, ОК 02 ОК 04 ОК 07

6. Приложение

Темы рефератов, докладов

1. Проблемы развития энергетики и надежного энергоснабжения.
2. Виды энергоресурсов и их характеристики.
3. Необычные способы получения электрической энергии.
4. Типы тепловых двигателей.
5. Схемы АЭС с различными контурами, перспективы развития и надежность АЭС.
6. Типы гидроэлектростанций, типы гидротурбин и принцип их работы.
7. Энергетическое производство и окружающая среда.
8. Автоматизация энергетического производства.
9. Развитие современной электроэнергетики.
10. Должностные обязанности техника – электрика.
11. Принцип работы и конструктивное исполнение основных элементов энергетической системы.
12. Электробезопасность.