

Министерство образования и науки Челябинской области
ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом

от 24 мая 2021 г. № 230 о/д

Директор ГБПОУ «ТТТ»

О.В. Рогель

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2021 г.

Составлена в соответствии с Федеральными Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 13.02.03Электрические станции, сети и системы

Разработчик: Немчинова Э.Т., преподаватель профессионального цикла первой квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей по программам подготовки специалистов среднего звена технического профиля

Протокол № 8 от 17 мая 2021 г.

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи преддипломной практики.

Преддипломная (квалификационная) практика студентов государственных бюджетных профессиональных образовательных учреждений является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, а также овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по изучаемой специальности.

Преддипломная (квалификационная) практика организуется в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы среднего профессионального образования.

Производственная преддипломная практика является завершающим этапом практического обучения студентов и проводится после окончания теоретического курса обучения, сдачи экзаменов, курсовых проектов (работ) и получения задания на дипломное проектирование.

Целью преддипломной практики является обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, приобретение навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком, совершенствование практических навыков, приобретённых в процессе учебной и технологической практик; ознакомление на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой промышленной электроэнергетики, сбор и подготовка материалов к дипломному проекту в условиях конкретного производства.

Во время преддипломной практики студенты выполняют обязанности дублеров руководителей соответствующих участков.

Продолжительность рабочего дня для студентов при прохождении преддипломной практики - в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 астрономических часов в неделю (ст. 42 КЗоТ РФ).

1.2 Распределение бюджета времени.

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы распределение бюджета времени, приводится в таблице:

| Производственная (профессиональная) практика | Всего недель, часов |
|--|----------------------|
| 1. Преддипломная (квалификационная) | 4 недели 144 часа |

1.3. Базы практики.

Базами преддипломной (квалификационной) практики являются:

- электрические цеха электрических станций;
- предприятия эл. сетей

При подборе баз преддипломной (квалификационной) практики предпочтение должно быть отдано предприятиям и организациям, оснащенным современной техникой, применяющим наиболее передовую и совершенную организацию труда, располагающим высококвалифицированным персоналом и реальными возможностями организации производственного обучения студентов группового или индивидуального. Желательно, чтобы предприятия располагались вблизи от места нахождения учебного заведения, имели возможность принять на практику достаточно большое количество студентов.

1.4. Организация практики.

Планирование преддипломной (квалификационной) практики осуществляется учебной частью образовательного учреждения ежегодно по семестрам в соответствии с графиком учебного процесса по данной специальности, являющимся составной частью учебного плана.

Образовательное учреждение разрабатывает программы, утверждаемые заместителем директора по УПР учебного заведения.

Методическое руководство и контроль практики возлагается на преподавателей профессионального цикла, хорошо знающих организацию, технологию и особенности производственных процессов энергетической отрасли.

Руководитель практики от учебного заведения:

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия (организации) и совместно с ним обеспечивает выполнение программы проведения практики;
- разрабатывает технику индивидуальных заданий и проверяет их выполнение;
- принимает участие в распределение студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляет контроль за правильностью использования студентов в период практики и выполнением программы практики;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и подборе материалов к итоговой государственной аттестации;
- оценивает результаты выполнения практиканты программы практики.

1.5. Контроль работы практикантов и их отчетность.

С целью проверки степени выполнения студентами программы практики, а также проверки созданных базовыми предприятиями условий необходимо осуществлять постоянный контроль за организацией и проведением преддипломной практики.

Посещение работниками образовательного учреждения предприятия, где студенты проходят практику, должны планироваться учебной частью в начале каждого учебного года с учетом установленной педагогической нагрузки из расчета до 6 часов в день.

Итогом практики является зачет.

Во время преддипломной практики студенты заполняют учетную книжку, в которой отражают основные этапы практики и краткое содержание выполняемых работ, свои выводы и замечания по отдельным вопросам, содержание занятий и производственных экскурсий. По результатам преддипломной практики студенты составляют отчет, к которому прилагаются схемы, чертежи, эскизы, отчет о выполнении индивидуального задания. Объем отчета определяется руководителями практики от образовательного учреждения.

Руководитель практики от предприятия проверяет правильное заполнение учетной книжки и отчеты практикантов, дает заключение и оценку качества работы практиканта. На основании оформленных учетных книжек и отчетов студентам проставляется зачет, который отражается в зачетной книжке и приложении к диплому.

Практика преддипломная (квалификационная) Тематический план

| Наименование разделов | Кол –во часов (недель) |
|--|------------------------|
| Вводное занятие | 6 |
| Раздел 1. Дублирование работы инженерно- технического персонала 1.1. Изучение организации эксплуатации и ремонта электрооборудования, устройства релейной защиты и автоматики. | 72 |
| Раздел 2. Изучение вопросов экономики и планирования производства на энергетических предприятиях. | 36 |
| Раздел 3. Систематизация и сбор материалов практики. 1.2 . Обобщение собранных материалов по теме дипломного проекта 1.3 .Оформление отчета, зачет по практике. | 30 18 12 |

Содержание практики

| Наименование разделов и тем | Формируемые умения и навыки | Содержание учебной информации, необходимой для овладения умениями и навыками. | Примерные виды работ | Связь с учебными дисциплинами и профессиональными модулями по ФГОС |
|-----------------------------|-----------------------------|---|----------------------|--|
| | | | | |

| | | | | |
|-----------------|---|--|---|--|
| Вводное занятие | Соблюдение правил внутреннего распорядка, правил техники безопасности, противопожарной защиты | Вводный инструктаж по технике безопасности. Организационно-производственная структура энергопредприятия. Компоновка основных сооружений. Структура технологической схемы производства электроэнергии. Схема энергоснабжения района. Основное технологическое оборудование. Технико-экономические показатели и мероприятия по их повышению. Организация охраны труда и защиты окружающей среды. | Ознакомление с работой электростанций, предприятием электрических сетей, предприятием Энергонадзора, их организационной структурой. | Охрана труда ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем ПМ.02 Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем ПМ.03 Контроль и управление технологическими процессами |
|-----------------|---|--|---|--|

Раздел 1. Дублирование работы инженерно-технического персонала

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| 1.1 Изучение организаций, эксплуатации и ремонта электрооборудования, устройства релейной защиты и автоматики . | Чтение чертежей, схем, графиков обслуживающего электрооборудования, обработка технической, отчетной и учетной документации | Изучение организационно-производственной структуры, чертежей, схем, графиков. Порядок и виды технического обслуживания электрооборудования; виды и объем ремонта электрооборудования. Порядок введения технической отчетной и учетной документации структурного подразделения электроцеха, службы релейной защиты, автоматики и измерений, службы подстанций сетевого предприятия, Службы учета электроэнергии, центрального отдела реализации Энергонадзора. | Составление схем (электрических принципиальных и структурных) предприятия. Составление графика технического обслуживания оборудования, порядок ведения отчетности. Произвести подборку материала по организации ремонта оборудования и устройства РЗА | ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем ПМ.02 Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем ПМ.03 Контроль и управление технологическими процессами ПМ.04 Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем |
|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| | | | | х станций, сетей и систем |
| Раздел 2. Изучение вопросов экономики и планирования производства на энергетических предприятиях | | | | |
| | Участие в планировании организаций и работ, труда и заработной платы | Виды экономических служб организации, их функции. Основы товарно-рыночных отношений. Значение планирования в организации работ. Организация труда и заработной платы. Новые формы и методы организации труда, современные технологические процессы, новое применяемое оборудование | Составление схемы управления предприятием. Сравнение объема выпуска продукции за ряд периодов и суммы уплаченных долгов. Рассмотрение методов планирования на предприятии и возможности применения сетевых графиков. Расчет локальной сметы производства работ. Ознакомление с показателями использования основных фондов и оборотных средств. | ПМ.05 Организация и управление коллективом исполнителей |
| Раздел 3. Систематизация и сбор материалов практики. | | | | |
| 3.1. Обобщение собранных материалов по теме дипломного проекта | Отбор материалов для дипломного проектирования, проведение анализа и обобщения отобранных материалов для использования их при | Материалы для выполнения дипломного проекта организационная структура энергопредприятия, компоновка основных сооружений, технологическая схема производства электроэнергии; схема энергоснабжения района; основное технологическое оборудование; паспорта оборудования, штатное расписание электроцеха, тарифные ставки оплаты труда и система премирования персонала, тарифы на электроэнергию, стоимость электрооборудования, отчеты о выработке и потреблении электроэнергии. | Изучение схем, чертежей, паспортов оборудования, штатного расписания, калькуляции себестоимости электроэнергии, годовых и квартальных отчетов и составляемых структурными подразделениями | ПМ.02 Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем ПМ.03 Контроль и управление технологическими процессами ПМ.04 Диагностика |

| | | | | |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------|--|
| | проектирования. | | энергопредприятия | состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем ПМ.05 Организация и управление коллективом исполнителей Инженерная графика |
| 3.2. Оформление отчета. Зачет по практике. | Оформление отчетных документов | Перечень вопросов для составления отчета о практике. Схемы, чертежи, инструкции по ремонту эксплуатации электрооборудования и технике безопасности, другая техническая документация. | Оформление отчета по практике | Инженерная графика (требования нормоконтроля). |

Отчет по преддипломной практике содержит два раздела:

1. Специальное задание.
2. Специальный вопрос по технике безопасности.

Студенты используют учебную, нормативную, справочную литературу библиотеки техникума, а также периодическую литературу по специальности «Электрические станции, сети и системы», инструкции, техническое описание электрооборудования и действующие схемы электрических соединений электрических станций и предприятий электрических сетей.

Информационное обеспечение

1. Мандрынин, С.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования станций и сетей. – М: Энергоатомиздат, 2018.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности). – М: НЦЭНАС. 2019.
3. Алиев, И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию. – М: Энергия. 2018.
4. Соколова, Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М: Энергия, 2019.
5. Котеленец, Н.Ф. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин. – М: Энергия, 2019.
6. Техническое описание выключателя маломасляного серии ВМТ. – С.Пб.: Ленгипроводхоз, 2019.

7. Техническое описание ограничителей перенапряжения типа ОПН. - С.Пб.: Ленгипроводхоз, 2018.
8. Эксплуатация и ремонт выключателей ВМП – 10. – М: Энергия, 2018.
9. Вавин, Н.В. Трансформаторы тока. – М: Энергия, 2019.
- 10.Боровиков, В.А. Электрические сети энергетических систем. – М: Энергия, 2019.
- 11.Баумштейн, И.Я. Справочник по электрическим установкам высокого напряжения. – М:Энергоатомиздат, 2018.
- 12.Рожкова, Л.Д. Электрооборудование станций и подстанций. – М: Энергия. 2018.
- 13.Кацман, М.М. Электрические машины. – М: Высшая школа, 2019.
- 14.Этус, Н.Г. Технология электромонтажных работ на электростанциях и подстанциях. – М: Энергия, 2018.
- 15.Мусаэлян, Э.С. Наладка и испытание электрооборудования электростанций и подстанций. – М:Энергоатомиздат, 2019.
- 16.Чернобровов, Н.В. Релейная защита энергетических систем – М: Энергоатомиздат, 2018.