

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
ГБПОУ «ТТТ»
от «25» мая 2022 г. № 199

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УДД.01.05 Основы черчения

**Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

Программа учебной дисциплины «УДД.01.05 Основы черчения » разработана в соответствии с учебным планом, с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г.№50, с изменениями и дополнениями от 17.12.2020 №747), примерной программы «Основы черчения» рабочей программы воспитания

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Троицкий технологический техникум»

Разработчик:

Дубровина Н.В.. – преподаватель ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин и общих дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла

Протокол № 9 от «24» мая 2022

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УДД.01.05 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы Программа учебной дисциплины УДД.01.05 Основы черчения является частью основной профессиональной программы ГБПОУ «Троицкого технологического техникума» профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный учебный предмет «Основы черчения» является дополнительной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: **личностные (ЛР):**

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их

	достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 7	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 8	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- использовать технологическую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

1.4. Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.5. 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.

1.6. Количество часов на программу общеобразовательной учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки всего – 56 час,

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) -34 час.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	17
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
<i>Итоговая аттестация по дисциплине в форме диф.зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УДД.04. Черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины, ее роль и значение в технике. Цели и задачи дисциплины. Содержание дисциплины. Организация учебного процесса. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации ЕСКД.	1	1
Раздел 1 Оформление чертежей и геометрические построения			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание материала	2	1/2
	Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) – основные, дополнительные.		1
	Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение, применение.		1
	Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68) - название, начертание, толщина, назначение.		2
	Основная надпись, применение, виды, заполнение. (ГОСТ 2.104-68).		2
	Сведения о стандартных шрифтах, типах, конструкции букв и цифр.		2
	Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68) – линейные, угловые, размерные, выносные линии, размерные числа и их расположение на чертеже, условные знаки применяемые при нанесении размеров (ГОСТ 2.307-68).		2
	Практические занятия - «Линии чертежа. Шрифт». - Нанесение размеров.	4	
	Самостоятельная работа - Составление конспекта по теме «Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68)».	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание материала	3	2
	Построение перпендикуляра, деление отрезков и углов.		2

	Построение правильных многоугольников.		2
	Сопряжения линий: понятия, виды, правила построения.		2
	Лекальные и циркульные кривые.		2
	Уклон и конусность на технических деталях – правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.		2
	Практические занятия - Деление окружности на равные части способами геометрических построений. - Сопряжение линий.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации - Выполнение деления отрезка, построение перпендикуляра, деление углов с помощью чертежных инструментов.	3	3
Раздел 2. Проекционные изображения на чертежах			
Тема 2.1. Прямоугольные проекции	Содержание материала	2	1/2
	Методы проецирования: центральное, параллельное.		1
	Проецирование точки на две, три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.		2
	Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекций точки.		1
	Расположение проекций точки на комплексных чертежах в зависимости от ее положения относительно плоскостей проекций.		2
	Проецирование отрезка прямой на две, три плоскости проекций.		2
	Проецирование плоскости.		2
	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара, тора) на три плоскости проекций.		2
	Практические занятия: - Проецирование на две, три плоскости проекций.	3	

	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме - Построение развертки поверхностей геометрических тел.	3	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	Содержание материала	2	1/2
	Общие понятия об аксонометрических проекциях (ГОСТ 2.317-69).		1
	Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая.		2
	Аксонометрические оси. Показатели искажения.		2
	Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Изображение круга в плоскостях.		2
	Практические занятия: - «Построение аксонометрических проекции моделей».	2	
	Самостоятельная работа Подготовить реферат -Изображение окружности в прямоугольной изометрической проекции.	3	3
Тема 2.3. Проекция моделей	Содержание материала	2	2
	Компоновка и последовательность выполнения чертежа модели.		2
	Построение третьей проекции по двум данным проекциям модели.		2
	Построение трех проекций модели по её наглядному изображению.		2
	Практические занятия: - «Построение третьей проекции по двум данным».	2	
	Самостоятельная работа Выполнение комплексного чертежа по наглядному изображению модели.	3	
Тема 2.4. Техническое рисование	Содержание материала	2	1/2
	Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции.		1
	Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей.		1
	Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника, окружности.		2

	Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой).		2
	Приемы построения рисунков моделей.		2
	Практическое занятие -«Технический рисунок модели».	2	
	Самостоятельная работа подготовить презентацию -Выполнение технического рисунка геометрических тел.	3	
Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание материала	2	1
	Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа.		1
	Виды изделий.		1
	Конструкторские документы и стадии их разработки.		1
Тема 3.2. Изображения изделий на чертежах.	Содержание материала	2	1/2
	Виды. Назначение видов. Расположение основных видов. Дополнительные и местные виды (ГОСТ 2.305-68).		2
	Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Особые случаи разрезов. Обозначение разрезов (ГОСТ 2.305-68).		2
	Сечения вынесенные и наложенные. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях (ГОСТ 2.306-68).		2
	Выносные элементы. Обозначение выносных элементов (ГОСТ 2.305-68).		1
	Условности и упрощения. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.д.		2
	Практическое занятие - Построение видов. -«Выполнение чертежа детали с построением разреза».	2	

	Самостоятельная работа Выполнение сечений	3	
Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи. Этапы выполнения.	Содержание материала	2	1/2
	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа.		1
	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали.		1
	Нанесение размеров. Предпочтительные размеры (ГОСТ 2.307-68).		2
	Понятие о конструктивных и технологических базах. Мерительный инструмент и приемы измерения деталей (ГОСТ 6636-69).		1
	Понятие о нанесении на чертежах шероховатости поверхностей. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей.		1
	Понятие о допусках и посадках (ГОСТ 25.346-82).		1
	Порядок составления рабочего чертежа детали.		2
	Практические занятия: -«Выполнение эскиз детали».	2	
	Самостоятельная работа Составить конспект по теме «Нанесение размеров на чертежах».	2	
Тема 3.4. Резьбы. Резьбовые соединения	Содержание материала	2	1/2
	Основные сведения о резьбе. Основные типы резьбы. Классификация резьбы (ГОСТ 2.311-68).		1
	Условное обозначение и изображение резьбы.		2
	Практическое занятие - Изображение и обозначение резьбы.	2	
	Самостоятельная работа Составление конспекта «Технологические элементы резьбы».	2	
Тема 3.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей.	Содержание материала	2	1/2
	Понятие о разъемных и неразъемных соединениях, их виды, назначение (ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80).		1

		Понятие об условных изображениях и обозначениях швов, получаемых пайкой, склеиванием, сшиванием и соединением заклепками (ГОСТ 2.312-72; ГОСТ 2.313-82).		2
		Практические занятия: - Изображение разъёмных и неразъёмных соединений.	2	
		Самостоятельная работа -Составление конспекта «Чертеж болтового соединения».	2	
Тема 3.6. Сварные соединения.		Содержание материала	2	1/2
		Виды сварных соединений.		1
		Изображение сварных швов на чертеже.		2
		Вспомогательные знаки и обозначение шва.		2
		Практическое занятие -Составление конспекта - Обозначение сварных швов на чертеже.	2	
Тема 3.7. Чертеж общего Сборочный чертеж.	вида.	Содержание материала	2	2
		Чертеж общего вида, его назначение и содержание.	1	2
		Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа (ГОСТ 2.109-73).		2
		Назначение спецификации (ГОСТ 2.108-68). Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах.		2
		Деталирование.		
		Практическое занятие Чтение и деталирование чертежа общего вида.	2	
Тема 3.8. Чтение чертежей специальности	по	Содержание материала	2	2
		Виды, масштабы чертежей металлических конструкций и условные изображения профилей проката и крепежных изделий.		2
		Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.		2
		Схемы расположения элементов конструкций		2

	Поперечные разрезы, чертежи элементов конструкций и узлов.		2
	Рабочие монтажные чертежи технологических металлоконструкций		2
	Практические занятия -Чтение сборочного чертежа сварной конструкции.	2	
	Зачёт	2	
	Всего часов	56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной программы дисциплины в наличии имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «чертежи»;
- учебно-методический комплект.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Короев, Ю.И. Черчение для строителей: учебник для профессиональных учебных заведений / Ю.И.

Короев. – 10-е изд., стер. – М.: Высш. Шк., - 2018– 256 с.: ил.

Вышнепольский И.С. Техническое черчение. Учебник для средних прфтехучилищ, -М.Высшая школа, 2020 г.

Дополнительная литература

Миронов, Б.Г. Инженерная графика: учебник / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова. - 7-е изд., стер., - М.: Высшая школа, -2018.-279с.: ил.

Интернет – ресурсы

1. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mechanika-studentam/>.

2. Разработка чертежей: правила оформления. – Режим доступа: <http://chir.narod.ru/gost.htm>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
- использовать технологическую документацию;	Оценка результативности выполнения заданий на внеаудиторных самостоятельных работах.
Знания:	
- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской	Устный опрос

и технологической документации

- общие сведения о сборочных чертежах	Устный опрос
- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей	Устный опрос
- основы машиностроительного черчения	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях и самостоятельных работах..
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях и самостоятельных работах.
- читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях и самостоятельных работах..

