

Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ДУП.12.3 Основы технического черчения

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

2020 г.

Рабочая программа предмета ДУП.12.3 Основы технического черчения составлена в соответствии с ФГОС среднего общего образования № 413, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г; с учетом требований ФГОС СПО от 29.01.2016 г № 50 по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки); на основании примерной программы предмета, утвержденной Протокол 3 от 25 мая 2017 г.

Разработчик:

Бабич Владислав Анатольевич – преподаватель ГАПОУ Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.
Председатель ЦК Б/ Н.В. Белевская

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум»
Осипенко /Н.В. Осипенко/
« 31 » августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА ДУП.12.3 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа предмета ДУП.12.3 Основы технического черчения является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС среднего общего образования № 413 с учетом требований ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место предмета в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа предмета ДУП.12.3 Основы технического черчения относится к общеобразовательному учебному циклу образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования с учетом требований ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.3. Результаты освоения предмета:

Освоение содержания предмета ДУП.12.3 Основы технического черчения обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностных:

ЛР 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Метапредметных: (регулятивные, познавательные, коммуникативные)

МР1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МР 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Обучающийся научится (регулятивные универсальные учебные действия):

УУД Р1 - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

УУД Р2 - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

УУД Р3 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

УУД Р4 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

УУД Р5 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

УУД Р6 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

УУД Р7 - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Обучающийся научится (познавательные универсальные учебные действия):

УУД П1 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

УУД П3 - использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

УУД П7) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Предметных: Предметные результаты освоения углубленного курса Основы технического черчения:

По окончании курса обучающийся научится:

- 1) приемам работы с чертежными инструментами;
- 2) простейшим геометрическим построениям;
- 3) приемам построения сопряжений;
- 4) выполнять чертёжные шрифты;
- 5) правилам выполнения чертежей;
- 6) основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- 7) принципам построения наглядных изображений;
- 8) основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- 9) основным правилам выполнения технического рисунка;
- 10) основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- 11) анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- 12) осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- 13) читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- 14) анализировать графический состав изображений;
- 15) выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- 16) читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- 17) проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- 18) приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- 19) правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ДУП.12.3 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

2.1. Объем предмета, виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка	48
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	38
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание предмета ДУП.12.3 Основы технического черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения	УУД
1	2	3	4	
Раздел 1.	Основные правила построения чертежей и схем, виды – нормативно-технической документации			
Тема 1.1 Виды нормативно-технической и производственной документации	Содержание учебного материала	3		
	1.1.1. Введение. Виды графических изображений. Задачи, цель и содержание предмета. Роль чертежа на производстве, значение. Виды графических изображений.	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	1.1.2 Общие сведения о чертежах. Формат. Линии чертежа. Основная надпись. Шрифт. Масштаб. Система стандартов. Единая система конструкторской документации. (ЕСКД).			УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Практическое занятие 1 «Линии чертежа. Основная надпись. Шрифт».	2	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
Тема 1.2 Основы проекционной графики	Содержание учебного материала	12		
	1.2.1 Практическое применение геометрических построений. Выполнение геометрических построений. Понятие, классификация, правила выполнения.		2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Практическое занятие 2 «Геометрические построения на чертеже»	2	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	1.2.2 Методы проецирования. Комплексный чертеж. Порядок чтения чертежа. Комплексный чертеж детали	1		УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Графическая работа 1. «Построение 3-й проекции детали по 2-м данным».	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	1.2.3. Аксонометрические и прямоугольные проекции. Понятие, назначение, классификация, правила выполнения, проецирование точек, плоских фигур и геометрических тел на 3 плоскости проекций.	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Практическое занятие 3. «Проецирование точек на чертеже из трех видов»	2	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	1.2.4. Линии межпроекционной связи. Выполнение эскизов геометрических тел на 3 плоскости проекций.	1		УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Графическая работа 2 «Чертеж группы геометрических тел»	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
Тема 1.3 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	22		
	1.3.1 Сечения. Виды сечений. Назначение, классификация, правила выполнения, обозначение, графическое обозначение материалов. Наложённое сечение	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;

	Практическое занятие 4 «Наложенное сечение».	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	1.3.2. Сечения. Выносные сечения. Назначение, классификация, правила выполнения, обозначение.		2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Практическое занятие 5 «Выносные сечения»	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	1.3.3 Разрезы Классификация, назначение, правила выполнения, обозначение	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Графическая работа 3. «Простые разрезы»	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	1.3.4. Местные разрезы. Понятие, назначение, правила выполнения, соединение части вида и части разреза, условности и упрощения.	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Практическое занятие 6. «Соединение части вида с часть разреза».	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	1.3.5. Сложные разрезы. Понятия, правила выполнения.	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
Раздел 2 Тема 2.1 Рабочие и сборочные чертежи	Машиностроительное черчение	11	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Содержание учебного материала			
	2.1.1 Рабочие чертежи деталей. Понятие, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, нанесение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц.	1		
	2.1.2. Чертежи и эскизы деталей. Содержание рабочего чертежа. Обмер деталей и их элементов. Выполнение эскизов деталей. Выполнение рабочих чертежей деталей. Нанесение на чертежах обозначений покрытий и показателей свойств материалов и их обозначение. Предельные отклонения формы и расположение поверхностей. Основные материалы и их обозначения. Допуски и посадки. Последовательность выполнения рабочих чертежей.	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	2.1.3. Сборочные чертежи. Понятие, требования, условности и упрощения, правила выполнения, правила штриховки, нанесение размеров, допусков, посадок, надписей, таблиц, детализирование.			УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Практическое занятие 7 «Детализирование»	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
	2.1.4. Соединения. Виды соединения деталей и их изображение на чертежах. Разъемные соединения. Передатки и их элементы. Разновидности зубчатых передач и их изображение на чертеже. Понятие, классификация, изображение на чертеже.	1	2	УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;

	2.1.5 Схемы. Понятие, классификация, правила выполнения, порядок чтения. Общие сведения о схемах. Кинематические схемы. Условные графические обозначения элементов машин и механизмов. Принципиальные электрические схемы. Условные обозначения электрических элементов.			УУД П1,П5,П7, Р1, Р5; ЛР7,9;
	Практическое занятие 8 «Чтение схем»	4	2	ЛР9; УДДП1, П3, П5; Р2, Р4, Р6
Всего		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУП.12.3 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Техническое черчение.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебный комплект пособий «Техническое черчение»
- набор презентаций;
- учебно-методический комплект.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. А.А Павлова. Основы черчения. Издательство «Академия» 2018

Дополнительные источники (печатные издания):

2. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению, Академия, 2019.

Электронные образовательные ресурсы:

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – <http://fcior.edu.ru>;
4. Электронная библиотека <http://studyspace.ru/>
5. Электронная библиотека. Электронные учебники. <http://subscribe.ru/> .

4.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения (разделы программы)	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий-предметных)	Формы и методы оценки
Основные правила построения чертежей и схем, виды – нормативно-технической документации	Изучать роль чертежа в жизни человека и имена русских ученых и изобретателей, использовавших в своей деятельности чертежи. Изучать данные в современном чертеже и графические изображения. Организовывать рабочее место. Подготавливать чертежный инструмент к работе. Изучать правила оформления чертежей и размеры форматов а так же назначение линий чертежа. Выполнять практическую работу: Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа (А4). Изучать шрифт, его размер и ширину. Написать прописные буквы и цифры. Практическая работа: Написание букв и цифр чертежным шрифтом по сетке. Заполнять графы основной надписи чертежным шрифтом. Строить горизонтальные, вертикальные, наклонные линии и окружности. Изучать линейные размеры на машиностроительных чертежах, их толщину и размеры, расстояние между контуром изображения и размерными линиями. Наносить размерные числа, знаки и буквы. Масштаб. Выполнять практическую работу: Упражнения в написании знаков для нанесения размеров, стрелок, размерных и выносных линий. Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах.	Входной контроль; практические занятия 1-6; графические работы 1-3; карточки-задания.
Машиностроительное черчение	Общие понятия о соединении деталей. Виды соединений детали: разъемные, неразъемные - общие сведения, примеры, назначение, характеристика Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Практическая работа: Изображение резьбы и обозначение различных видов резьб. Разрезы и размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Практическая работа: Чтение сборочного чертежа по индивидуальным заданиям.	Практические занятия 7-8, карточки-задания.