

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина УП. 12 Черчение

**Профиль профессионального образования Технологический
Профессия СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))**

г.о. Новокуйбышевск, 2018 г.

РАССМОТРЕНО
предметной (цикловой)
комиссией
Протокол № 1
от «4» сентября 2018 г.
Председатель ПЦК
Комиссарова Н.П.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по НМР
Щелкова О.Д.

Разработчик:

ГАПОУ СО «ННХТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Н.Н. Мерлушкина
(И.О. Фамилия)

Внутренняя экспертиза:

Шипилова Л.А. методист ГАПОУ СО «ННХТ»
Фамилия И.О. *должность*

Рабочая программа учебной дисциплины УП.12 черчение разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) профессии 15.01.05 сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5 - 6
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.	7
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	9 – 12
2.3. Содержание профильной составляющей	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.17 ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины черчение является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) специальности среднего профессионального образования: 15.01.05 сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) технического профиля профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла (дополнительной учебной дисциплиной) в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования дополнительной – по выбору обучающихся, предлагаемой ПОО.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса черчение на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина черчение для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины черчение имеет межпредметную связь с учебными дисциплинами общеобразовательного цикла математика, информатика и общепрофессиональной дисциплиной основы инженерной графики.

Изучение учебной дисциплины черчение завершается промежуточной аттестацией в форме *экзамена* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты: освоение личностного смысла учения, способность выработать свою жизненную позицию в отношении своего будущего;

метапредметные результаты: умение строить речевое высказывание, умение работать с текстом со справочным материалом;

предметные результаты: целеполагание, планирование, прогнозирование, саморегуляция.

Освоение содержания учебной дисциплины черчение обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)
<p>Личностные: (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>
<p>Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>
<p>Познавательные: (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
<p>Коммуникативные: (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 270 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 180 часов;
самостоятельная работа обучающегося - 90 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	106
контрольные работы	2
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
Правила оформления чертежей. Выполнить титульный лист	4
Оформление чертежей. Ответить на вопросы	3
Формат. Рамка. Основная надпись. Подготовить сообщение	4
Стандарты ЕСКД. Подготовить сообщение	3
Геометрические построения на плоскости. Подготовить конспект	2
Сопряжение линий. Подготовить презентацию	2
Практическое применение геометрических построений. Подготовить сообщение	2
Проецирование на плоскости. Ответить на вопросы	2
Деление отрезков. Выполнить задачу.	2
Деление углов. Выполнить задачу.	2
Деление окружности. Выполнить задачу.	2
Аксонметрические проекции. Познакомиться с ГОСТ2.317-69	2
Проецирование. Ответить на вопросы	2
Прямоугольная система координат. Ответить на вопросы.	2
Технический рисунок. Подготовить сообщение	2
Прямоугольная проекция. Выполнить проекции окружности, плоских фигур.	2
Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Выполнить развёртки призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.	4
Чтение чертежей общего вида.	4
Чтение чертежей сварных изделий	4
Порядок выполнения эскизов деталей. Составить последовательность.	2
Эскиз детали и технический рисунок. Ответить на вопросы.	2
Эскиз детали и технический рисунок. Подготовить сообщение.	2

Сведения о сечениях и разрезах. Подготовить сообщение.	2
Правила выполнения сечений и разрезов. Подготовить презентацию.	2
Правила обозначения разрезов и сечений. Подготовить конспект	2
Классификация разрезов. Подготовить сообщение.	2
Классификация сечений. Подготовить сообщение	2
Сечения и разрезы. Ответить на вопросы.	2
Резьбы. Ответить на вопросы.	2
Резьбы подготовить презентацию.	2
Крепёжные изделия. Ответить на вопросы.	2
Резьбовые соединения. Ответить на вопросы.	2
Шпоночные и шлицевые соединения. Ответить на вопросы.	2
Неразъёмные соединения. Ответить на вопросы.	2
Графические документы. Составить виды чертежей и схем.	2
Чертежи общего вида. Ответить на вопросы.	2
Детализирование. Ответить на вопросы.	2
Чертёж общего вида. Составить последовательность чтения чертежа общего вида.	2
Сборочный чертёж. Ответить на вопросы.	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

Профильное изучение общеобразовательной учебной дисциплины черчение осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для профессии 15.01.05 сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	
Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	Содержание учебного материала	8	1	
	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Геометрические построения на плоскости.			
	Практическое занятие № 1 Линии чертежа	2		
	Практическое занятие № 2 Шрифты	2		
	Практическое занятие № 3 Титульный лист	2		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	14			
Правила оформления чертежей. Выполнить титульный лист	4			
Оформление чертежей. Ответить на вопросы	3			
Формат. Рамка. Основная надпись. Подготовить сообщение	4			
Стандарты ЕСКД. Подготовить сообщение	3			
Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций	Содержание учебного материала	13	1	
	Проецирование предмета на плоскости. Виды проецирования. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Расположение видов на чертеже. Дополнительные и местные виды. Выносные элементы. Условности и упрощения. Виды соединений. Конусность и уклон. Допуски и посадки. Шероховатость поверхности.			
	Практическое занятие № 4 Вычерчивание контура детали с простановкой размеров.	4		
	Практическое занятие № 5 Геометрические построения	4		
	Практическое занятие № 6 Проецирование точки	2		
	Практическое занятие № 7 Проецирование отрезка прямой	2		
	Практическое занятие № 8 Построение плоских фигур. Решение метрических задач	6		
	Практическое занятие № 9 Изображение плоских фигур	6		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	14		
	Геометрические построения на плоскости. Подготовить конспект	2		
Сопряжение линий. Подготовить презентацию	2			
Практическое применение геометрических построений. Подготовить сообщение	2			
Проецирование на плоскости. Ответить на вопросы	2			
Деление отрезков. Выполнить задачу.	2			
Деление углов. Выполнить задачу.	2			
Деление окружности. Выполнить задачу.	2			

Тема 3. АксонOMETрически е проекции. Технический рисунок	Содержание учебного материала	8	2
	Виды проецирования. Аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная проекция. Фронтальная проекция. Диметрическая проекция. Прямоугольная проекция. Технический рисунок.		
	Практическое занятие № 10 Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.	6	
	Практическое занятие № 11 Выполнение рисунков геометрических тел.	4	
	Практическое занятие № 12 Выполнение технического рисунка модели.	4	
Практическое занятие № 13 Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности данного геометрического тела.	4		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	10		
АксонOMETрические проекции. Познакомиться с ГОСТ 2.317-69	2		
Проецирование. Ответить на вопросы	2		
Прямоугольная система координат. Ответить на вопросы.	2		
Технический рисунок. Подготовить сообщение	2		
Прямоугольная проекция. Выполнить проекции окружности, плоских фигур.	2		
Тема 4. Чтение и выполнение чертежей	Содержание учебного материала	10	2
	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам. Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.		
	Практическое занятие № 14 Построить третью проекцию модели по двум заданным.	2	
	Практическое занятие № 15 Вычерчивание контура технической детали.	2	
	Практическое занятие № 16 Выполнение чертежа предмета.	2	
	Практическое занятие № 17 Чтение чертежей.	4	
	Практическое занятие № 18 Работа со справочниками. Выполнить чертёж стандартного резьбового изделия.	4	
	Практическое занятие № 19 Комплексный чертёж пересекающихся тел	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся.	12		
Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Выполнить развёртки призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.	4		
Чтение чертежей общего вида.	4		
Чтение чертежей сварных изделий	4		

Тема 5 Эскизы.	Содержание учебного материала	9	2
	Требования ЕСКД к чертежам деталей. Эскиз детали. Технический рисунок. Последовательность составления эскиза детали. Обмер деталей. Выполнение эскизов деталей.		
	Практическое занятие № 20 Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	2	
	Практическое занятие № 21 Эскиз детали с выполнением сечения.	2	
	Практическое занятие № 22 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.	2	
	Практическое занятие № 23 Выполнение эскиза детали с резьбой	2	
Тема 6 Сечения и разрезы.	Содержание учебного материала	8	2
	Изображения. Основные положения и определения. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы. Назначение сечений и разрезов.		
	Практическое занятие № 24 Выносные элементы. Составить конспект.	2	
	Практическое занятие № 25 Чтение чертежей с сечениями. Составить конспект.	2	
	Практическое занятие № 26 Чертёж детали с применением разреза.	4	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся. Сведения о сечениях и разрезах. Подготовить сообщение. Правила выполнения сечений и разрезов. Подготовить презентацию. Правила обозначения разрезов и сечений. Подготовить конспект Классификация разрезов. Подготовить сообщение. Классификация сечений. Подготовить сообщение Сечения и разрезы. Ответить на вопросы.	12 2 2 2 2 2 2	
Тема 7. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	Содержание учебного материала	10	2
	Резьбы. Изображение резьб на чертеже. Крепёжные изделия. Резьбовые соединения. Болтовые и шпилечные соединения. Винтовые и трубные соединения. Шпоночные соединения. Шлицевые соединения. Неразъёмные соединения. Сварные соединения. Заклёпочные соединения. Соединения пайкой, склеиванием, сшиванием. Зубчатые передачи. Цилиндрические зубчатые передачи. Реечные передачи. Конические зубчатые передачи. Червячные передачи. Пружины.		
	Практическое занятие № 27 Чертежи резьбовых соединений.	4	
	Практическое занятие № 28 Чертёж детали с резьбой с применением простого или сложного разреза, сечения.	4	
	Практическое занятие № 29 Классификация резьб. Составить классификацию резьб по различным признакам.	2	

	Практическое занятие № 30 Резьба. Составить основные характеристики резьбы.	2	
	Практическое занятие № 31 Крепёжные детали. Составить структуру условного обозначения крепёжного изделия.	2	
	Практическое занятие № 32 Неразъёмные соединения. Составить классификацию видов сварки.	2	
	Практическое занятие № 33 Зубчатые передачи. Составить классификацию зубчатых передач.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся.	12	
	Резьбы. Ответить на вопросы.	2	
	Резьбы. Подготовить презентацию.	2	
	Крепёжные изделия. Ответить на вопросы.	2	
	Резьбовые соединения. Ответить на вопросы.	2	
	Шпоночные и шлицевые соединения. Ответить на вопросы.	2	
	Неразъёмные соединения. Ответить на вопросы.	2	
Тема 8. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.	Содержание учебного материала	6	2
	Стадии разработки конструкторских документов. Чертежи общего вида. Детализирование. Спецификация. Сборочный чертёж. Схемы.		
	Практическое занятие № 34 Выполнить эскиз детали сборочной единицы.	2	
	Практическое занятие № 35 Выполнить сборочный чертёж по эскизам практического занятия 34.	2	
	Практическое занятие № 36 Разработать чертёж детали по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4 – 10 деталей.	2	
	Практическое занятие № 37 Вычертить схему по ГОСТ	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся.	10	
Графические документы. Составить виды чертежей и схем.	2		
Чертежи общего вида. Ответить на вопросы.	2		
Детализирование. Ответить на вопросы.	2		
Чертёж общего вида. Составить последовательность чтения чертежа общего вида.	2		
Сборочный чертёж. Ответить на вопросы.	2		
Контрольная работа.	2		
Всего:		270	

2.3. Содержание профильной составляющей

Для профессии 15.01.05 сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

- для темы 1 – шрифты, размеры, масштабы
- для темы 2 – виды
- для темы 3 – проекции, технический рисунок
- для темы 4 – виды проекций
- для темы 5 – ЕСКД, эскиз
- для темы 6 – сечения и разрезы
- для темы 7 – резьба, крепёжные изделия
- для темы 8 – сборочный чертёж.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс учебной дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийный проектор, интерактивная доска
- модели.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С. Черчение М: АСТ, Астрель, 2012.
2. Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2011.
3. Методическое пособие к учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С «Черчение». АСТ. Астрель. Москва 2012.

Дополнительные источники

1. Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей. М.: ИПК Издательство стандартов, 1996.

Перечень Интернет-ресурсов

- <http://ktf.krsk.ru/courses/foet/>
- the ory.html
- <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
рационально использовать чертёжные инструменты: анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
анализировать графический состав изображений	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
выбирать необходимое число видов на чертежах	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
знания:	
правила оформления чертежа и нанесения размеров	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
приёмы геометрических построений, основы прямоугольного проецирования	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
последовательность построения чертежа	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, контрольная работа
основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
типовые соединения деталей: разъёмные и неразъёмные	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
условности изображения и обозначения резьбы	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
правила оформления сборочного чертежа	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	6	Метод «Мозгового штурма», мини-лекция, тренинг, публичная презентация проекта	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
2.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	3	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
3.	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	2	Метод «Мозгового штурма», тренинг, мини-лекция,	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
4.	Чтение и выполнение чертежей	7	Кейс-метод, творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
5.	Требования ЕСКД к чертежам деталей. Выполнение эскизов деталей.	3	Проблемная лекция, творческое задание	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
6.	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений и разрезов. Правила выполнения сечений и разрезов.	3	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг, мини-лекция	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
7.	Определение необходимого количества изображений.	3	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг, публичная презентация проекта, проблемная лекция	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
8.	Сборочные чертежи.	4	Творческое задание, тренинг, публичная презентация проекта	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
9.	Понятие о детализации	3	Творческое задание, работа в малых группах, тренинг	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные