Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лениногорский политехнический колледж»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.06 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2023 г.

Рассмотрена на заседании ПЦК
Сервис и машиностроение
Протокол №__2__ от "29" __09_____2023 г.
Председатель_____ Е. И.Салимгараева

**Утверждаю**
Заместитель директора по УР
_____И.В.Степанова
«__29__» __09_____ 2023г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности(ям) среднего профессионального образования: 22.02.06 Сварочное производство, входящей в состав укрупнённой группы 22.00.00 Технологии материалов

Организация – разработчик: ГАПОУ "Лениногорский политехнический колледж".

Разработчик(и):

Гайфутдинова Эльира Имзануровна, преподаватель ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ


| | стр. |
|---|---|
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.** | **8** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.** | **15** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.** | **17** |

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональн ой образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.0 6 Сварочное производство, входящей в группу 22.00.00 Технологии материалов Программа учебной дисциплины реализуется в форме практической подготовки и может быть использована в дополнительном профессиональном образовании вс еми образовательными учреждениями профессионального образования на террито рии Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной професси ональной образовательной программы по данной специальности, имеющими госу дарственную аккредитацию.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Инженерная графика входит в общепрофессиональный цикл и реализуется в форме практической подготовки.

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла об учающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекци точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы, методы, приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологическ

ой документации;

− правила оформления чертежей, геометрические построения и пр авила вычерчивания технических деталей;

− способы графического представления технологического оборуд ования и выполнения технологических схем;

− требования стандартов Единой системы конструкторской докум ентации (далее -
ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

**Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов ср еднего звена**

Техник должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя с пособность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профес сии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые метод ы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нест и за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и лично стного развития.

ОК 5. Использовать информационно-
коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненн ых), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям те

хнической документации.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются личностны е результаты:

ЛР 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выра жающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательног о и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Кол.часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка** | **180** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | **120** |
| в том числе: ТО | 3 |
| практические занятия | 117 |
| Практическая подготовка | 20 |
| **Самостоятельная работа обучающегося**<br>в том числе: работа с учебником<br>работа с нормативными документами<br>графические работы | **60**<br>10<br>10<br>40 |
| **Консультации** | **12** |
| **Итоговая аттестация** в Экзамен | **5.7** |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Инженерная графика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Об.часов | Ур. осв. |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | | *3* | *4* |
| **Раздел1Правила оформления чертежей** | | | **22** | |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Значение Инженерной графики в профессиональной деятельности. Цели и задачи дисциплины Краткие исторические сведения о развитии графики. Современные методы разработки и получения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятия о ЕСКД | | 2 |
| **Тема 1.1 Стандарты в черчении** | **Практические работы** | | 1 | |
| | **1** | ГОСТ 2.301 - 68. ЕСКД. Форматы. Получение основных форматов, размеры, обозначение. Оформление формата. ГОСТ 2.104 - 68. ЕСКД. Основные надписи. Масштабы. | | 2 |
| | **Самостоятельная работа** | | 1 | |
| | 1 | Выполнение домашних заданий по разделу. Вычертить основную надпись установленного образца. | | |
| **Тема 1.2 Основные сведения по оформлению чертежей. Линии чертежа. Нанесение размеров** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Значение линий для прочтения чертежа. ГОСТ 2.303 - 68. ЕСКД. Линии. Название, назначение, начертание, пропорциональное соотношение толщины линий. Правила построения центровых линий. ГОСТ 2.307-68. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 4 | |
| | | Вычерчивание плоского контура и нанесение размеров. Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 1 | |
| | 1 | Выполнение домашних заданий по разделу 1. Нанесение размеров. Графическое оформление работы | | |
| **Тема 1.3 Шрифты. Выполнение надписей** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта по ГОСТ 2. 304 - 81. ЕСКД. Шрифты чертежные. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 2 | |
| | 1 | Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом. | | |
| | 2 | Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 2 | |
| | 1 | Окончательное оформление работы | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 1.4 Геометрические построения** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей. Построение правильных многоугольников. Построение неправильного многоугольника, равного данному. Сопряжения. Циркульные и лекальные кривые. Уклон, конусность и их обозначение на чертеже. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 8 | |
| | 1 | Построение плоских контуров и сопряжения. Графическая работа № 1. Вычерчивание деталей с сопряжениями, делением окружностей, уклона и конусности. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 2 | |
| | 1 | Деление окружностей. Циркульные и лекальные кривые. Вычерчивание деталей с сопряжением. Окончательное графическое оформление работы | | |
| **Раздел 2.Основы проекционного черчения и технического рисования** | | | **44** | |
| **Тема2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа** | **Содержание учебного материала** | | 1 | |
| | 1 | Методы проецирования. Исходная терминология процесса проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное. Плоскости и оси проекций, их обозначения. Координаты точек. Проецирование точек, отрезков, плоских фигур. Проецирование геометрических тел. Построение развертки поверхности геометрического тела. | | 2 |
| | **Практически работы** | | 7 | |
| | 1 | Решение задач на построение проекций точки, прямой, плоскости и взаимного их расположения. Построение ортогональных проекций группы геометрических тел, проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 3 | |
| | 1 | Окончательное графическое оформление работы | | |
| **Тема 2.2 Аксонометрические проекции** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Общие понятия, принцип получения аксонометрических проекций. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции многоугольников, окружности, геометрических тел. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 10 | |
| | 1 | Изображение плоских фигур и геометрических тел в разных видах аксонометрических проекций. Графическая работа № 2. Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 3 | |
| | 1 | Окончательное графическое оформление работы. Построение развертки геометрических тел: конуса | | |
| **Тема 2.3 Проекции моделей** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции моделей. Понятие о разрезе. Принцип получения разреза. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 10 | |
| | 1 | Построение комплексного чертежа с применением разреза. Графическая работа №3. Построение | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | комплексного чертежа с применением разреза и аксонометрической проекции с вырезом 1/4модели | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 4 | |
| | 1 | Построение комплексного чертежа с применением разреза. Окончательное оформление работы | | |
| **Тема 2.4 Техническое рисование** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Наглядность технического рисунка и его отличие от чертежа. Технические приемы владения карандашом. Рисунки плоских фигур, геометрических тел. Придание рисунку рельефности. Технический рисунок модели. Последовательность выполнения технического рисунка модели. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 4 | |
| | 1 | Выполнение рисунков плоских фигур, геометрических тел. Выполнение технического рисунка по чертежу модели. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 2 | |
| | 1 | Придание рисунку рельефности. Выполнение технического рисунка модели. Окончательное графическое оформление работы | | |
| **Раздел 3.Основы машиностроительного черчения** | | | **114** | |
| **Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации. Изображения** | | **Содержание учебного материала** | | |
| | 1 | Правила разработки и оформления конструкторской документации. ГОСТ 2.305-68. Изображения - виды, разрезы, сечения. Виды - основные, дополнительные, местные; принцип получения, расположение. Сечения. Правила выполнения наложенных и выносных сечений. Обозначение сечений. Разрезы. Различие между разрезами и сечениями. Разрезы -простые, сложные, местные. Обозначение секущей плоскости. Соединение части вида с частью разреза. Выносные элементы: название и оформление. Выбор главного изображения. | 1 | |
| | **Практические работы** | | 13 | |
| | 1 | Выполнение сечений и разрезов на заданных моделях деталей.<br>По аксонометрической проекции построить три вида, применить простой разрез.<br>Выполнить чертеж детали со сложным разрезом.<br>Графическая работа №4. По заданному виду детали выполнить необходимые сечения. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 6 | |
| | 1 | Окончательное графическое оформление работы | | |
| **Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Винтовые линии на поверхности цилиндра и конуса; винтовые поверхности; классификация, основные параметры и характеристики стандартных резьбы общего назначения; правила изображения стандартных резьбовых изделий (болтов гаек, винтов, шпилек) | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Назначение и образование резьбы. Изображение и обозначение резьбы. Виды резьбы. | | |
| | **Практические работы** | | 4 | |
| | 1 | Изображение и обозначение резьбы. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 4 | |
| | 1 | Изображения стандартных резьбовых изделий (болтов, гаек, винтов, шпилек) | | |
| **Тема 3.3 Эскизы и технические рисунки деталей** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Форма детали и ее элементы; графическая и текстовая части чертежа; шероховатость поверхности, до пуски и посадки; оформление рабочих чертежей для разового и массового производства; требования, предъявляемые к рабочим чертежам детали и соответствии с ГОСТ 2.109 -73; последовательность выполнения эскиза детали с натуры; условные обозначения материалов на чертежах; виды и назначение рабочих чертежей. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали. | | 2 |
| | **Практические работы** | | | |
| | 1 | Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Выполнить эскиз детали с резьбой. | 6 | |
| | **Самостоятельная работа** | | 4 | |
| | 1 | Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. | | |
| **Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Назначение соединений. Виды разъемных и неразъемных соединений. Резьбовые соединения. Условные изображения резьбовых соединений на чертеже. Сварные соединения. Понятия о типах сварных швов. Условные изображения и обозначения сварных швов. Понятие о сборочном чертеже. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 6 | |
| | 1 | Графическая работа №5 Резьбовое соединение. Чтение чертежа с разъемными и неразъемными соеди нениями | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 4 | |
| | 1 | Чтение чертежа с разъемными и неразъемными соединениями | | |
| **Тема 3.5 Зубчатые передачи** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Основные виды передач. Основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 6 | |
| | 1 | Графическая работа №6 Изображение цилиндрической передачи Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 4 | |
| | 1 | Изображение цилиндрической, конической и червячной передач. | | |
| **Тема 3.6 Чертеж общего вида** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | | Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **и сборочный чертеж** | **1** | Сборочный чертеж, его назначение и содержание.<br>Последовательность выполнения сборочного чертежа. | | |
| | **Практические работы** | | 6 | |
| | 1 | Чертеж общего вида | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 4 | |
| | 1 | Последовательность выполнения сборочного чертежа. | | |
| **Тема 3.7**<br>**Порядок составления рабочего чертежа детали** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 10 | |
| | 1 | Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 4 | |
| | 1 | Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж. | | |
| **Тема 3.8**<br>**Чтение и деталирование чертежей** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок деталирования сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров. | | 2 |
| | **Практические работы** | | 10 | |
| | 1 | Чертеж общего вида.<br>Сборочный чертеж. Выполнение эскизов деталей. Чтение и деталирование чертежей. | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 6 | |
| | 1 | Выполнение эскизов деталей | | |
| **Тема 3.9**<br>**Чертежи и схемы по специальности** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | **1** | Виды и типы схем. Назначение схем. Правила построения схем технологического оборудования. Элементы строительного черчения | | 2 |
| | **Практические работы** | | 10 | |
| | 1 | Выполнение планировки производственного отделения АТП | | |
| | **Самостоятельная работа** | | 6 | |
| | 1 | Выполнение планировки производственного отделения АТП | | |
| **Консультации** | | | **12** | |

| | |
|---|---|
| | |
| **Формы промежуточной аттестации - Экзамен** | **5.7** |
| **Всего занятий** | **180** |

# 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели деталей.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика М.: Машиностроение, 2019.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения - М.: Высшая школа, 2019
3. Боголюбов С.К. Чтение и деталирование сборочных чертежей. Альбом - М.: Машиностроение, 2018
4. Панасенко В. Е. Инженерная графика: учебник для СПО.: Издательство "Лань" (СПО), 2021
5. Федоренко А.П., Мартынюк В.А., Девятов А.Н. Выполнение чертежей в с истеме Автокад- М.: ЛТД, 2018
6. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике. - М.: Академия, 2019
7.Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчен ию - М.: Высшая школа, 2019

Дополнительные источники:

1. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей: Высш ая школа, уч. изд. 12-е, доп. 2019
2. Миронова Р.С., Миронов Б.Г., Пяткина Д.А., Пузиков А.А. Сборник задач по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере. Уч. пособие для средних специальных учебных заведений. Высшая школа, 2019

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черчение -Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://nacherchy.ru/.

2. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/.

3. Карта сайта Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://www.ukrembrk.com/map/.

# 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **уметь:** выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| читать чертежи и схемы | Наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией; | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| знать: законы, методы и приемы проекционного черчения | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее-ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем | наблюдение за выполнением практических и графических работ; устный и письменный опрос |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | экспертная оценка содержания и оформления практических работ в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТов и стандартов ЕСКД) |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их | экспертная оценка содержания и оформления практических работ в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТов и стандартов Е |

| | |
|---|---|
| эффективность и качество | СКД) |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нест андартных ситуациях и нести за них ответственн ость | устный и письменный опрос |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование инф ормации, необходимой для эффективного выполн ения профессиональных задач, профессиональног о и личностного развития | устный и письменный опрос |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональ ной деятельности | компьютерное тестирование |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с ко ллегами, руководством, потребителями | экспертная оценка соответствия нормативным тре бованиям оформленных документов на практичес ких занятиях при выполнении индивидуальных пр оектных заданий |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу чл енов команды (подчиненных), за результат выпол нения заданий. | устный и письменный опрос |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профес сионального и личностного развития, занимать я самообразованием, осознанно планировать пов ышение квалификации | устный и письменный опрос |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | устный и письменный опрос |
| ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуа тационными свойствами. | подготовка альбома с выполненными индивидуал ьными проектными заданиями |
| ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку про изводства сварных конструкций. | подготовка альбома с выполненными индивидуал ьными проектными заданиями |
| ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособлени я и инструменты для обеспечения производства с варных соединений с заданными свойствами. | отчеты по выполнению самостоятельной работы п о рекомендованным темам |
| ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппа ратуру и инструменты в ходе производственного процесса. | устный и письменный опрос |
| ПК 2.1. Выполнять проектирование технологиче ских процессов производства сварных соединени й с заданными свойствами. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного техноло гического процесса. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТов и стандартов ЕСКД) |

| | |
|---|---|
| ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологи ческую и техническую документацию. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных рабо т с использованием информационно-компьютерных технологий. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 3.1. Определять причины, приводящие к обр азованию дефектов в сварных соединениях. | устный и письменный опрос |
| ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы дл я контроля металлов и сварных соединений. | устный и письменный опрос |
| ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять де фекты сварных соединений и изделий для получе ния качественной продукции. | устный и письменный опрос |
| ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки | устный и письменный опрос |
| ПК 1. Осуществлять текущее и перспективное пл анирование производственных работ. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 4.3. Применять методы и приемы организаци и труда, эксплуатации оборудования, оснастки, с редств механизации для повышения эффективнос ти производства. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое о бслуживание сварочного производства по Едино й системе планово-предупредительного ремонта. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасно сть условий труда на участке сварочных работ. | экспертная оценка содержания и оформления пра ктических работ в соответствии с требованиями н ормативных документов (ГОСТов и стандартов Е СКД) |
| ЛР 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавател ьные интересы с учетом своих способностей, обр азовательного и профессионального маршрута, в ыбранной квалификации. | Правильность, полнота выполнения заданий, точн ость формулировок.<br>Точность оценки, самооценки выполнения.<br>Соответствие требованиям инструкций, регламент ов. |

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

17 (семнадцать страниц)

Директор ЛПК: _____

Р.Р. Минязев