|  |  |
| --- | --- |
| \\Serverypt\общая папка\АХЧ\Эмблема Промышленный техникум.png | Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина” |

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Иванова«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

АДАПТИРОВАННАЯ

рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01. ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования по профессии

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Квалификация: Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г. Десяткина».

Разработчики:

Алферов Алексей Владимирович, преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО на заседании предметно-цикловойкомиссии энергетиковПротокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНОМетодическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТПротокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов М.И. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| 1. | Паспорт программы учебной дисциплины  | 4 |
| 2. | Структура и примерное содержание учебной дисциплины  | 5 |
| 3. | Условия реализации учебной дисциплины  | 12 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины  | 13 |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»**

Данная адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования разработана в отношении обучающихся – инвалидов с ограничениями основных категорий жизнедеятельности (способности к ориентации и трудовой деятельности). Данный вариант примерной образовательной программы среднего профессионального образования допускает адаптацию с учетом рекомендаций, предлагаемых обучающимся в индивидуальной программе реабилитации инвалида (ребѐнка-инвалида).

**1.1. Область применения программы**

 Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО для профессии: 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Разработка и реализация примерной адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования ориентирована на решение следующих задач:

• создание в образовательной организации условий, необходимых для получения среднего профессионального образования инвалидами;

• повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов;

• повышение качества среднего профессионального образования инвалидов;

• осуществление индивидуальной образовательной траектории для обучающегося инвалида;

• формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

**Цель:** преподавания дисциплины «Основы черчения»: приобретение студентами теоретических знаний и практическихумений в области черчения.

**Задачи:**

* Продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов;
* Развивать навыки выполнения и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.
* Научить использовать знания из области основы черчения при пользовании конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| Коды | Профессиональные компетенции |
| ПК 1.1 | Выполнять слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей |
| ПК 1.2.  | Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии |
| ПК 1.3.  | Производить слесарно-сборочные работы |
| ПК 1.4 | Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой |

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Коды  | Общие компетенции  |
| ОК 2 | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3. | ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

|  |  |
| --- | --- |
| Уметь | разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках;читать рабочие чертежи и схемы; |
| Знать  | законы, методы и приемы проекционного черчения;требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 48 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 32 |
| в том числе: |  |
| лекция | 8 |
| практические занятия | 24 |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 16 |
| **Итоговая аттестация в форме** *дифференцированного зачета* |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы черчения»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Единая система конструкторских документов (ЕСКД)** |
| Тема 1. Введение. Правила оформления чертежей. | **Содержание учебного материала**: Чертеж: понятие, история, роль в технике и на производстве | **1** |  |
| Значение графической подготовки. | 1 |
| ЕСКД (понятие о единой системе конструкторской документации). | 1 |
| Форматы.  | 2 |
| Рамка чертежа. Основная надпись рабочего чертежа: её форма, размеры, правила выполнения. | 2 |
| Линии чертежа: наименование, начертание, основное назначение. | 2 |
| Шрифт чертежный: основные правила выполнения, соотношение размеров шрифта. | 2 |
| Масштабы: назначение, запись. | 2 |
| Нанесение размеров: расположение размерных чисел, условное обозначение размеров радиусов, диаметров, квадратов, толщины. | 2 |
| Шероховатость: понятие, обозначение. | 2 |
| Вычертить основную надпись в соответствии с требованиями государственного стандарта |
| Вычерчивание контуров деталей с простановкой размеров и соблюдением стандарта «Типы линий». |
|  |  |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме 1. | 2 |
| **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:** **-**Найти в сети Интернете стандарты и сверить их содержание с материалом, полученным по теме на уроках.**-**Вычерчивание чертёжного шрифта в соответствии требованиям стандарта. |
|  |  |
| Тема 2. Геометрические построения. | **Содержание учебного материала**: Геометрические построения: понятие, классификация. | **1** |  |
| Деление отрезков, углов, окружностей. | 2 |
| Сопряжения: определение, понятие радиуса, центра и точек сопряжения. | 2 |
| Сопряжение двух прямых. | 2 |
| Сопряжение прямой и окружности. | 2 |
| Сопряжение двух дуг, дугой заданного радиуса. | 2 |
| Выявление элементов геометрических построений в контурах деталей. | 2 |
| **Практические работы** | 4 |  |
|  Вычертить все виды сопряжений |
|  |  |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме 2. | 2 |
| **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:**-Составить алгоритм выполнения чертежа, требующего применения геометрических построений.-Разработать чертеж плоской детали с применением всех видов геометрических построений. |
|  |  |  |
| **Раздел 2. Основы черчения** |
| Тема 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции. | **Содержание учебного материала**: Аксонометрические проекции: основные сведения, положение осей в изометрической и фронтальной диметрической проекциях. | **1** |  |
| Изображение плоских фигур, окружностей, геометрических тел в аксонометрии. | 2 |
| Технический рисунок. | 2 |
| Прямоугольные проекции: понятие о проецировании, плоскости проекций, расположение видов на чертеже, комплексный чертеж. | 2 |
| Проецирование геометрических тел на три плоскости проекции: назначение, правила выполнения, построение третьей проекции по двум заданным. | 2 |
| Анализ формы детали по чертежу. | 2 |
| Эскизы. | 2 |
| **Практические работы** | 4 |  |
| Вычерчивание аксонометрических проекций простейших деталей. |
| Построение третьей проекции по двум заданным. |
|  |  |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме 3. | 2 |
| **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:**-Отличие технического рисунка от аксонометрической проекции.-Отличие эскиза от чертежа.-Составить алгоритм составления эскиза.**-**Найти в сети Интернет стандарты и сверить их содержание с материалом, полученным по теме на уроках. |
|  |  |  |
| Тема 4. Сечения и разрезы. | **Содержание учебного материала**: Сечения: назначение, классификация, обозначение правила выполнения. | **1** |  |
| Разрезы: назначение, классификация, обозначение. | 2 |
| Графическое изображение материалов в сечениях: обозначение, правила выполнения. | 2 |
| Отличие разреза от сечения. | 1 |
| Соединение вида с разрезом, местные разрезы. | 2 |
| Сложные разрезы: понятие и случаи их применения. | 1 |
| **Практические работы** | 4 |  |
| Выполнение эскиза вала с необходимыми сечениями. |
| Выполнение чертежа несложной детали с необходимыми простыми разрезами. |
| Выполнения эскиза несложной детали с соединением половины вида с половиной разреза. |
|  |  |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме 4. | 2 |
| **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:****-**Сформулировать отличия сечения от разреза.-Вычертить и нанести размеры на чертеже, содержащем соединение части вида с частью разреза.-Найти и прочитать в сети Интернет чертежи электротехнических изделий с сечениями и разрезами.**-**Найти в сети Интернет стандарты и сверить их содержание с материалом, полученным по теме на уроках. |
|  |  |  |
| Тема 5. Основы машиностроительного черчения. | **Содержание учебного материала**: Машиностроительные чертежи: понятие, условности и упрощения. | **1** |  |
| Изделия и конструкторские документы: понятие, классификация, назначение. | 1 |
| Резьбовые соединения: понятие, параметры резьбы, изображение, обозначение, порядок выполнения.  | 2 |
| Неразъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения.  | 2 |
| Зубчатые передачи: понятие, параметры, изображение. | 2 |
| Рабочие чертежи: понятие, правила выполнения, нанесение размеров, условных обозначений и надписей.  | 2 |
| Сборочные чертежи: состав, назначение, правила выполнения, чтения, деталировка. | 2 |
| Кинематические схемы: основные сведения, условные обозначения. | 1 |
| **Практические работы** | 4 |  |
| Выполнение чертежа детали с резьбой. |
| Выполнение эскиза резьбового соединения |
| Выполнение деталировки по сборочному чертежу |
|  |  |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме 5. | 2 |
| **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:****-**Составить алгоритм чтения рабочих чертежей.**-**Назначение спецификации на сборочных чертежах, её форма и порядок записи.-Составить алгоритм чтения сборочных чертежей.-Порядок чтения кинематических схем.**-**Найти в сети Интернет стандарты и сверить их содержание с материалом, полученным по теме на уроках. |
|  |  |  |  |
| **Раздел 3. Схемы и чтение чертежа** |
| Тема 6.Строительные чертежи. | **Содержание учебного материала**: Строительные чертежи: содержание, классификация, наименование, маркировка, масштабы, конструктивные элементы и схемы, обозначение материалов, координационные оси, нанесение размеров, выноски, ссылки.  | **1** | 1 |
| Стандарты системы проектной документации для строительства (СПДС): назначение, состав, обозначение. | 1 |
| Архитектурно – строительные чертежи: назначение, состав.  | 1 |
| Чертежи планов зданий: назначение, состав, правила выполнения, нанесение размеров. | 2 |
| Чертежи разрезов и фасадов зданий: назначение. | 1 |
| Планы электрооборудования: назначение, состав, правила выполнения. | 2 |
| Условные графические обозначения на планах электрооборудования. | 2 |
| **Практическая работа** | 4 |  |
| Выполнение чертежа плана типовой двухкомнатной квартиры. |
|  Выполнение плана типовой одно или двухкомнатной квартиры. |
|  |  |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме 6. | 2 |
| **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:****-**Найти чертежи планов, фасадов и разрезов зданий.-Порядок чтения строительных чертежей. - Составить алгоритм чтения планов электрооборудования.-Составить перечень условно – графических обозначений на планах электрооборудования, наиболее часто встречающихся на чертежах жилых зданий.-Составить перечень условно – графических обозначений на планах электрооборудования, наиболее часто встречающихся на чертежах промышленных зданий.**-**Найти в Интернете стандарты и сверить их содержание с материалом, полученным по теме на уроках. |
|  |  |  |
| Тема 7. Чертежи и схемы по специальности. | **Содержание учебного материала**: Правила оформления технологической в соответствии стандартам (ЕСТД) документации. | **2** | 1 |
| Электрические схемы: классификация, правила чтения и выполнения. | 2 |
| Условные графические обозначения элементов на электрических схемах изделий с обмотками: катушки индуктивности, дроссели, трансформаторы, двигатели. | 1 |
| Условные обозначения коммутационных устройств. | 1 |
| Условные обозначения общего применения. | 1 |
| Условные буквенно-цифровые обозначения: понятие и назначение. | 1 |
| Условные графические обозначения на структурных и функциональных схемах. | 1 |
| Порядок чтения и выполнения строительной схемы по специальности. | 2 |
| Правила выполнения схемы по специальности. | 2 |
| **Практическая работа** | 4 |  |
| Выполнение строительной схемы |
|  |  |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме 7. | 4 |
| **Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:**- Составить таблицу с наиболее часто встречающимися условно- графическими обозначениями схемах.-Подобрать в литературе или в Интернете различного вида схемы по специальности и прочитать их в соответствии с порядком чтения схем.-Выполнить предложенную монтажную схему по специальности в соответствии с требованиями стандарта. |
|  |  |  |  |
| **Итоговая аттестация** *в форме дифференцированного зачета* |  |  |
| **Всего часов** (максимальная учебная нагрузка) | **48** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

В целях реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины

ОП.01 Основы черчение используются активные формы проведения занятий с

применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр,

индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций,

тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует

познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию

обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных

отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и

поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими

индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность

приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и

оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям,

навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания

своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя,

привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их

познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и

обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила

общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы

учебной дисциплины и самоорганизации.

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете №303 «Кабинет строительного черчения».

 **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 мест;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике

- Постоянные и сменные стенды: «Правила оформления чертежей», «Лучшие работы учащихся», «Методы проецирования», «Чертеж – язык техники»

- комплект чертежных инструментов и приспособлений;

- комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы);

- образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений;

- чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей;

- Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

экран;

интерактивная доска

Дидактический материал:

карточки-задания

тестовые задания по темам.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автор** | **Наименование издания** | **Год издания** | **Издательство** |
| Чтение рабочих чертежей. | А.Н.Феофанов | 2015 | Академия |
| Инженерная графика | ВП Куликов | 2016 | Форум  |
| Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. | Инженерная графика | 2014 | ОИЦ «Академия» |
| Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. | Практикум по инженерной графике | 2015 | ОИЦ «Академия» |
| Дадаян А. А.  | Основы черчения и инженерной графики. Геометрические построения на плоскости и в пространстве  | 2014 | Издательство «Форум» |
| Исаев И. А.  | Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I | 2014 | Издательство «Форум» |
| Исаев И. А. |  Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II  | 2014 | Издательство «Форум» |
| Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. | Основы черчения | 2014 | ОИЦ «Академия» |

Дополнительные источники:

Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. «Практикум по инженерной графике» ОИЦ «Академия», 2009.

Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Издательство «Форум», 2006.

Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I Издательство «Форум», 2007.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И. | Основы строительного черчения | 2012 | ОИЦ «Академия» |

 Электронные учебно-методические комплексы:

1. Договор 101/НЭБ/ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г.Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека «- ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ.
2. Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018 г. ( в течение 1 года).

Нормативные документы:

ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2). ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».

ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».

ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».

ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3,4).

ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».

ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».

ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».

ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).

ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов»

ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

* Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина «Основы черчения» включает разделы:

«Единая система конструкторских документов (ЕСКД)»;

«Основы черчения»;

«Схемы и чтение чертежа ».

Перед изучением каждого раздела проводятся обзорные занятия. Оформление всех листов графических работ выполняется в строгом соответствии с заданиями, ГОСТами. В процессе изучения предмета обучающимся следует привить навыки пользования учебниками, учебными пособиями, ГОСТами, справочниками, чертежными и измерительными инструментами, компьютерными программными комплексами. При изучении материала предмета используются современные интерактивные методы, технические средства обучения и наглядные пособия.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация примерной рабочей программы учебной дисциплины «Строительного черчения» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель) |
| ОП.01. Основы черчения | Алферов Алексей Владимирович | Высшее СВФУ, 2016 преп. Технологии |  | О. – 6П. – 6 |  | штатный |

# 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

Оценка качества освоения настоящей Программы включает в себя текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

Для текущего контроля разработан фонд оценочных средств, предназначенный для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонд оценочных средств в ключает средства поэтапного контроля формирования компетенций:

 вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;

задания для самостоятельной работы (составление рефератов по темам примерной программы);

вопросы и задания к контрольной работе;

тесты для контроля знаний; практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении:

Общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

|  |  |
| --- | --- |
| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата |
| ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей  | * Грамотный подбор приспособлений и инструментов выполняемым видам работ
* Выполнение слесарной обработки материалов в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)
* Выполнение соединений трубопроводов из различных материалов в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП)
* Выполнение переноса с проекта осей будущих сетей трубопроводов на местность в соответствии с технологической последовательностью и требованиями строительных норм и правил (СНиП)
* Разработка траншей с соблюдением установленных норм недобора с последующей ручной зачисткой и устройством креплений траншеи
* Выполнение водостока в соответствии с технологической последовательностью и требованиями строительных норм и правил (СНиП
* Разнесение приборов и оборудования к месту их монтажа в соответствии с технологической схемой
* Разметка мест установки креплений в соответствии с выполняемыми видами работ
* Пробивка отверстий для прокладки труб в соответствии с проектом
 |
| ПК 1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии | * Организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ
* Выполнение укрупненной сборки монтажных узлов и блоков в соответствии с ППР или исходя из конкретных условий монтажа
* Обеспечение надежности при транспортировке и установке блоков в проектное положение в соответствии с их размерами и массой и технологическими требованиями
* Сохранение необходимой жесткости и прочности блока при подъеме и установке в соответствии с технологическими требованиями
* Правильность включения в состав блоков всех необходимых деталей (арматура, штуцера, бобышки контрольно-измерительных приборов и автоматики, штуцера для дренажей, воздушники и т.д.) в соответствии с рабочими чертежами
* Обеспечение сохранности изоляции при транспортировке изолированных блоков в соответствии с технологическими требованиями
* Точность подачи блоков трубопроводов со сборочной площадки к месту монтажа с соблюдением очередности их монтажа
 |
| ПК 1.3 Производить слесарно-сборочные работы  | * Организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ
* Подбор инструментов, приспособлений, источников питания, сварочных материаловвсоответствии с выполняемыми видами работ
* Выполнение подготовительных операций металла под сварку: правка, очистка, разметка, вырезка заготовок, подготовка кромок в соответствии с технологическими требованиями
* Сборка деталей и конструкций под сварку в соответствии с технологическими требованиями
* Выполнение прихватки деталей, изделий и конструкций в различных пространственных положениях в соответствии с технологическими требованиями;
* Выбор параметров режима сварки в соответствии с выполняемыми видами работ
* Выполнение сварных швов в различных пространственных положениях в соответствии с технологическими требованиями
* Выполнение сваркидеталей, узлов, изделий и конструкций различной сложности
* Выполнение ручной дуговой резки различных металлов и сплавов
* Выполнение наплавки раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности
* Соблюдение правил техники безопасности при выполнении электросварочных работ согласно требованиям строительных норм и правил (СНиП);
 |
| ПК 1.4 Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой | * Сборка деталей и конструкций под сварку в соответствии с технологическими требованиями
* Выполнение прихватки деталей, изделий и конструкций в различных пространственных положениях в соответствии с технологическими требованиями;
* Выбор параметров режима сварки в соответствии с выполняемыми видами работ
* Выполнение сварных швов в различных пространственных положениях в соответствии с технологическими требованиями
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объектов контроля и оценки | Основные показатели оценки результата |
| ***Знать:*** требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); | * перечисление требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
* перечислениетребований единой системы конструкторской документации (ЕСТД).
 |
| законы, методы и приемы проекционного черчения; | * + - перечисление основных правил построения чертежей
		- перечислениевидовпроекций на плоскости
		- приводит верный алгоритм построения чертежа
		- верный сравнительный анализ видов проекций на чертеже
 |
| ***Уметь:***разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках;читать рабочие чертежи и схемы; | * Обоснованность выбора метода чтения рабочих чертежах, схемах и маркировках
* Верное определение типов и видов схем
* Соответствие чтения чертежей, схем по всем типам и видам
 |

Оценка результатов освоения дисциплины производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

Разработчик:

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Алферов А.В.