МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.С. ПАНОВА»

**ПРОГРАММа ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

г. Хабаровск, 2020 г

Программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 697 (ред. от 09.04.2015 N 389), зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013, № 29525.

Организация-разработчик: КГБПОУ ХТТТ

Разработчики программы:

преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Родина Ирина Борисовна

Программа утверждена на заседании ПЦК Протокол от \_\_.\_\_.\_\_\_\_. №\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. А. Кухаренко

Согласовано:

И.о. зам. директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.О. Оспищева

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

3. Условия реализации программы дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

5. Лист изменений и дополнений, внесенных в программу дисциплины

**1. паспорт ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения программы**

Программа дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки квалифицированных рабочих по профессии:

19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Правила чтения технической документации;

Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

Технику и принципы нанесения размеров

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Производить разборку, ремонт, сборку и комплектацию деталей и узлов электромашин, электроаппаратов, электроприборов электрооборудования подвижного состава. |
| ПК 1.2 | Выполнять работы по разборке, ремонту, сборке и регулировке электродвигателей, их деталей и узлов. |
| ПК 1.3 | Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава. |
| ПК 1.4 | Осуществлять подготовку электрооборудования подвижного состава к работе в зимнее и летнее время. |
| ПК 1.5 | Соблюдать правила безопасности и электробезопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава. |
| ПК 2.1 | Проводить испытания надежности работы обслуживаемого электрооборудования после произведенного ремонта. |
| ПК 2.2 | Оформлять техническую, технологическую и отчетную документацию. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе:  практические занятия | 28 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| в том числе:  проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания;  подготовка к практическим занятиям | 24 |
| Итоговая аттестация в форме - зачета | |

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

# 

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | | Практиче-  ские  занятия | Самостоя-тельная работа | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |
| Раздел 1. Геометрические построения |  | 26 | |  |  | 2 |
| Тема 1.1  Правила оформления  чертежей | Содержание учебного материала  Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами, ее  значение в производственной деятельности. Чертежные инструменты. Линии чертежа. Форматы. Масштабы.  Общие сведения о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | 6 | |  |  |  |
| Практические занятия  Порядок чтения чертежа.  Выполнение надписей на чертежах чертежным шрифтом.  Заполнение основной надписи  Вычерчивание деталей в масштабе |  | | 4 |  |  |
| Самостоятельная работа  Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания (оформление практического задания  чертежным шрифтом).  Подготовка к практическим занятиям |  | |  | 6 |  |
| Тема 1.2  Выполнение геометрических построений | Практические занятия  Деление углов и отрезков на равные части  Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей.  Вычерчивание сопряжения деталей.  Нанесение размеров на чертежах.  Нанесение параметров шероховатости поверхности на чертежах |  | | 6 |  | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания (деление окружности на равные части,  построение сопряжений), подготовка к практическим занятиям |  | |  | 4 |  |
| Раздел 2. Чертежи  в системе прямоуголь-ных проекций |  | 23 | |  |  |  |
| Тема 2.1. Прямоугольное  проецирование | Содержание учебного материала  Аксонометрические проекции. Виды. Плоскости проекций. Построение третьего вида. Проекции точек. Изометрическая проекция окружности. | 4 | |  |  | 2 |
| Практические занятия  Изображение детали в трех плоскостях проекций.  Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям.  Построение изометрической проекции колесной пары |  | | 4 |  |  |
| Тема 2.2. Сечения и разрезы | Содержание учебного материала  Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах, местный разрез. Соединение части вида и части разреза, сложные разрезы | 4 | |  |  | 2 |
| Практические занятия  Изображение разрезов на чертежах.  Изображение сечений на чертежах.  Построение разрезов на изометрических проекциях |  | | 4 |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям. | 7 | |  |  |  |
| Раздел 3. Машино-  строительное черчение |  | 23 | |  |  |  |
| Тема 3.1. Рабочие  машиностроительные  чертежи и эскизы деталей | Содержание учебного материала  Нанесение условностей и упрощений на чертежах  деталей, обозначение на чертежах допусков и посадок | 2 | |  |  | 2 |
| Практические занятия  Чертеж зубчатого колеса. |  | | 2 |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям. |  | |  | 2 |  |
| Тема 3.2. Общие сведения  о резьбе и зубчатых  передачах | Содержание учебного материала  Классификация резьбы . Резьба на стержне и в отверстии . | 2 | |  |  | 2 |
| Практические занятия  Изображение резьбы на стержне, в отверстии. Вычерчивание болтового соединения. |  | | 2 |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям.  Примерные темы для самостоятельного изучения: «Классификация резьбы», «Изображение  цилиндрической передачи на чертеже» |  | |  | 2 |  |
| Тема 3.3. Схемы по  профилю профессии | Содержание учебного материала  Чтение электрических схем, условные обозначения. | 2 | |  |  |  |
| Практические занятия  Изображение электрической схемы электроснабжения (по профилю профессии).  Составление перечня элементов схемы электроснабжения (по профилю профессии) |  | 4 | |  | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к экзамену.  Примерные темы для самостоятельного изучения: «Чтение электрических схем (по профилю  профессии)», «Чтение кинематических схем (по профилю профессии)» |  |  | | 3 |  |
| Годовой зачет | | 2 |  | |  |  |
|  | Всего | 72 |  | |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Основы техническое черчения»

Оборудование учебного кабинета:

- чертежные доски;

- чертежные инструменты;

- объемные модели;

- наборы деталей для демонстрации: резьбовых соединений, передач,

сечений и разрезов;

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и

мультимедиапроектор.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Васильева Л.С. Черчение ( металлообработка): Практикум: учебное пособие для нач. проф. образования.- 5-е изд. испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2015 г.
2. 2.Ганенко А.Л. , Лапсарь М.И.Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ ( требования ЕСКД): учебник.- М.: Изд.ц. «Академия», 2016 г.
3. Конышева Г.Н. Техническое черчение: Учебник для колледжей, проф. училищ и технич. лицеев.- 3-е изд.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К\*», 2015г.
4. 4.Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие.- М.: Изд.центр «Академия», 2016 г.
5. ЕСКД – ГОСТ 2.301-68 – 2.317-69
6. ЕСКД – ГОСТ 2.403-75 – 2.407-75
7. ЕСКД – ГОСТ 2.406-76
8. Шпильки. ГОСТ 22032-76 … 22043-76

Интернет-ресурсы:

1. Общие требования к чертежам. Форма доступа: www. propro.ru

2. Инженерная графика. Форма доступа: www. informika.ru

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения: |  |
| Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| Знания: |  |
| Правила чтения технической документации | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос |
| Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос |
| Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос |
| Технику и принципы нанесения размеров | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос |

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата внесения изменения | № страницы | До внесения изменения | После внесения изменения |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |