МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.С. ПАНОВА»

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

**ОП.02. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО**

для профессии

23.01.09 ПОМОЩНИК МАШИНИСТА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения*

*на базе основного общего образования / среднего общего образования.*

Хабаровск, 2025 г.

Рабочая программа обязательной общеобразовательной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.03.2024 г. № 175 (зарегистрировано в Минюсте России 26.04.2024 № 78018).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация-разработчик: |  | КГБ ПОУ ХТТТ |
| Разработчики программы: |  |  |
| Преподаватель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | Т. О. Оспищева |
| Программа утверждена на заседании ПЦК общепрофессионального профессионального цикла | | |
| Протокол от \_\_\_.\_\_\_.20\_\_\_г. №\_\_\_\_\_ | | |
| Председатель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | А. В. Дроздова |
|  |  |  |
| СОГЛАСОВАНО: |  |  |
| Методист | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | А. В. Дроздова |
|  |  |  |
| Зам.директора по УПР | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | 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. **Область применения программ**

Программа дисциплины является частью программы подготовки квалификационных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава на железнодорожном транспорте)

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

16885 Помощник машиниста электровоза;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь***:

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;

- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.

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

- основные виды слесарных работ;

- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней

сложности контрольно-измерительного инструмента;

- допуски и посадки;

- квалитеты точности и параметры шероховатости.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Проверять взаимодействие узлов локомотива |
| ПК 1.2 | Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку  частей ремонтируемого локомотива |
| ПК 2.1 | Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу |
| ПК 2.2 | Обеспечивать управление локомотивом |
| ПК 2.3 | Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов  локомотива |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей 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 коллективе и команде, эффективно общаться с  коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением  полученных профессиональных знаний (для юношей) |

Формируемые личностные результаты

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | ЛР 1 |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | ЛР 2 |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | ЛР 3 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | ЛР 4 |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | ЛР 5 |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | ЛР 6 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | ЛР 8 |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | ЛР 9 |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | ЛР 10 |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | ЛР 11 |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | ЛР 12 |
| Личностные результаты  реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями  к деловым качествам личности (при наличии) | |
| Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивы, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий | ЛР13 |
| Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности | ЛР14 |
| Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда | ЛР 15 |
| Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д. | ЛР 16 |
| Приобретение навыков общения и самоуправления | ЛР 17 |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектом  Российской Федерации (при наличии)** | |
| Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | ЛР18 |
| Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ( в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)- | ЛР 19 |
| Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности в межнациональному согласию | ЛР 20 |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями**  **(при наличии)** | |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность | ЛР 21 |
| Гармонично, разносторонние развитие, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарный знак | ЛР 22 |
| Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | ЛР 23 |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектами**  **образовательного процесса (при наличии)** | |
| Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | ЛР 24 |
| Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности | ЛР 25 |
| Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается | ЛР 26 |

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки - 58 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 42 часа;

в том числе практические – 26 часов

внеаудиторной самостоятельной работы - 16 часов;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 58 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 42 |
| в том числе: |  |
| Теоретические занятия | 16 |
| практические занятия | 26 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа (всего) | 16 |
| Промежуточная аттестация - экзамен | |

**2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Слесарное дело»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Практическая работа | Самостоя-  тельная  работа | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Раздел 1. Слесарное дело. Введение в профессию** | |  | | | |
| Тема 1.1 Роль и место слесарных работ на железнодорожном  транспорте. Рабочее место слесаря | **Содержание учебного материала**  Роль и место слесарных работ на железнодорожном транспорте. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация и правила содержания рабочего места. Общие сведения о требованиях безопасности труда при выполнении слесарных работ. Основы производственной санитарии | 2 |  |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета  Примерные темы:  1. Организация и правила содержания рабочего места слесаря.  2. Основные требования безопасности при выполнении слесарных работ.  3. Производственная санитария и гигиена труда, предупреждение профессиональных заболеваний |  |  | 3 |  |
| Тема 1.2. Основы измерения, допуски и посадки, квалитеты  точности и параметры шероховатости  Тема 1.3. Конструкционные и инструментальные  Материалы | **Содержание учебного материала**  Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Основные понятия по метрологии. Средства измерения и контроля линейных и угловых величин. Основные принципы построения системы допусков и посадок. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок. Влияние шероховатости поверхностей на работоспособность деталей  Содержание учебного материала  Конструкционные материалы. Черные металлы. Цветные металлы и сплавы. Инструментальные материалы | 1 |  |  | 2 |
| **Практическое занятие**  Измерение и контроль линейных размеров и угловых величин, определение шероховатости поверхности |  | 2 |  |
| **Раздел 2. Подготовительные операции слесарной обработки** | |  | | | |
| Тема 2.1. Разметка | **Содержание учебного материала**  Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка поверхности заготовок под разметку. Приемы выполнения разметки. Механизация разметочных работ | 1 |  |  | 2 |
| Тема 2.2. Рубка и резка металла | **Содержание учебного материала**  Инструменты, применяемые при рубке. Основные правила и способы выполнения работ при рубке. Ручные и механизированные инструменты. Требования безопасности при рубке металла. Инструменты и приспособления, применяемые при резке. Правила выполнения работ при резании материалов. Ручной механизированный инструмент. Стационарное оборудование для разрезания металлов. Требования безопасности при резке металла | 2 |  |  | 2 |
| **Практические занятия**  Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов и каналов.  Резка листового материала ручными и рычажными ножницами, резка ножовкой круглого, полосового и квадратного металла; резка труборезом |  | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета.  Примерные темы:  1. Инструменты для рубки металла.  2. Основные правила и способы выполнения работ при рубке металла.  3. Определение углов заточки инструментов для рубки металлов различной твердости.  4. Определение длины заготовки для получения заданных размеров деталей после гибки.  5. Приемы резки листового металла ручными ножницами с прямыми и кривыми режущими лезвиями.  6. Устройство ручной ножовки и элементов ножовочного полотна |  |  | 3 |  |
| Тема 2.3. Правка и гибка металла | **Содержание учебного материала**  Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Основные правила выполнения работ при правке. Механизация при правке. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке металла. Механизация работ при гибке металла | 2 |  |  | 2 |
|  | **Практические занятия**  Правка листового, полосового и пруткового металла, правка (рихтовка) закаленных деталей. Гибка деталей из листового и полосового металла различной конфигурации.  Гибка труб в горячем и холодном состоянии. Требования безопасности при правке и гибке металла |  | 2 |  |  |
| **Раздел 3. Размерная слесарная обработка** | |  | | | |
| Тема 3.1. Опиливание  металла. Распиливание и припасовка | **Содержание учебного материала**  Инструменты, применяемые при опиливании. Приспособления для опиливания. Подготовка поверхностей; основные виды и способы опиливания. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Механизация работ при опиливании. Инструменты для механизации опиловочных работ. Правила выполнения работ при механизированном опиливании. Требования безопасности при опиливании металла. Основные правила распиливания и припасовки деталей | 2 |  |  | 2 |
| **Практическое занятие**  Опиливание широких, плоских, сопряженных, параллельных плоскостей с поверкой лекальной линейкой, угольником и штангенциркулем. Распиливание квадратных, трехгранных и многоугольных отверстий. Припасовка вкладышей в проймы |  | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета.  Примерные темы:  1. Классификация напильников.  2. Виды опиливания.  3. Способы отделки поверхностей |  |  | 3 |  |
| Тема 3.2. Обработка  отверстий | **Содержание учебного материала**  Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при получении отверстий. Заточка инструмента. Приспособления для установки инструментов и заготовок. Оборудование для обработки отверстий. Правила безопасности при сверлении. Режимы резания и припуски при обработке отверстий. Охрана труда при обработке отверстий | 1 |  |  | 2 |
| **Практическое занятие**  Сверление сквозных, глухих и неполных отверстий. Сверление отверстий в деталях, расположенных под углом; на цилиндрической поверхности; в полых деталях. Сверление отверстий с уступами. Заточка сверл. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий |  | 4 |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета  Примерные темы:  1. Сущность и назначение сверления.  2. Конструкции и назначение сверл.  3. Затачивание и проверка качества заточки сверл.  4. Установка и крепление деталей и сверл.  5. Сущность операций зенкерования, зенкования и развертывания.  6. Устройство и крепление инструментов для зенкерования, зенкования и развертывания |  |  | 1 |  |
| Тема 3.3. Обработка резьбовых поверхностей | **Содержание учебного материала**  Резьба и ее элементы. Типы и системы резьбы. Инструменты и приспособления для нарезания внутренней резьбы. Инструменты для нарезания наружной резьбы. Накатывание резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей. Правила обработки наружной и внутренней резьбовых поверхностей | 1 |  |  | 2 |
| **Практическое занятие**  Расчет диаметра стержня и отверстия под резьбу. Нарезание наружной резьбы цельными разрезными, раздвижными и резьбонакатными плашками. Нарезание резьбы на трубах. Нарезание внутренней резьбы ручными и машинными метчиками |  | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета  Примерные темы:  1. Основные элементы резьбы.  2. Профили резьбы.  3. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы |  |  | 1 |  |
| **Раздел 4. Пригоночные операции слесарной обработки** | |  | | | |
| Тема 4.1. Шабрение.  Притирка и доводка | **Содержание учебного материала**  Сущность и назначение шабрения. Заточка и доводка шаберов. Основные приемы и механизация шабрения. Требования безопасности при шабрении. Притирочные материалы и смазочные вещества, используемые при притирке и доводке. Инструменты и приспособления. Проверка качества. Механизация притирочных и доводочных работ. Требования безопасности при выполнении работ по притирке и доводке | 2 |  |  | 2 |
| **Практические занятия**  Шабрение прямолинейных поверхностей: черновое (предварительное), получистовое (точечное), чистовое (отделочное). Шабрение криволинейных поверхностей. Заточка и заправка шаберов.  Притирка и доводка плоских поверхностей, тонких и узких деталей, угольников.  Притирка и доводка конических поверхностей и резьбовых деталей |  | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета  Примерные темы:  1. Инструменты и приспособления для шабрения.  2. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля |  |  | 2 |  |
| **Раздел 5. Сборка неразъемных соединений** | |  | | | |
| Тема 5.1. Пайка  и лужение металла | **Содержание учебного материала**  Сущность пайки. Припои и флюсы. Инструменты для пайки. Виды паяных соединений. Правила выполнения работ при пайке мягкими припоями электрическими паяльниками. Пайка твердыми припоями. Подготовка места спая к пайке (очистка поверхности, пригонка, фиксация заготовок, нанесение флюса и припоя). Инструменты для нагрева места спая. Основные правила пайки твердыми припоями. Правила охраны труда  при пайке. Назначение лужения. Очистка и обезжиривание заготовок. Покрытие поверхности заготовок флюсом. Нагревание заготовок. Лужение погружением и растиранием. Требования безопасности труда при лужении | 1 |  |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы и ресурсов Интернета  Примерные темы:  1. Виды паяных соединений.  2. Инструменты и приспособления для пайки.  3. Способы лужения изделий |  |  | 2 |  |
| Тема 5.2. Клепка.  Склеивание | **Содержание учебного материала**  Типы заклепок и заклепочных швов. Инструменты и приспособления для ручной клепки. Механизация клепки. Виды и причины брака при клепке. Охрана труда. Подготовка поверхности к склеиванию. Выбор и подготовка клея. Нанесение клея на склеиваемые поверхности. Выдержка нанесенного слоя клея. Сборка соединяемых заготовок. Выдержка соединения при определенной температуре и давлении. Очистка шва от подтеков клея.  Контроль качества клеевых соединений | 1 |  |  | 2 |
| **Практические занятия**  Подготовка изделий и паяльника к пайке. Пайка деталей встык и внахлестку, встык с накладкой, в раструб.  Пайка проводов. Подготовка поверхности к лужению. Лужение погружением и растиранием. Подготовка поверхности к склеиванию. Нанесение клея на склеиваемые поверхности. Сборка соединяемых заготовок.  Клепка деталей прямым и обратным методом |  | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к экзамену |  |  | 1 |  |
| Экзамен | |  |  |  |  |
|  | | 16 | 26 | 16 |  |
| Всего | | 58 | | | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Программы дисциплины реализуется в учебном кабинете и «Слесарной мастерской».

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением и

мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской соответствует количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными

экранами;

- параллельные поворотные тиски;

- комплект рабочих инструментов;

- измерительный и разметочный инструмент;

- сверлильные станки;

- стационарные роликовые гибочные станки;

- заточные станки;

- электроточила;

- рычажные и стуловые ножницы;

- вытяжная и приточная вентиляция.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиа проектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мельников В. В. «Учебная практика в электромонтажной мастерской». Учебное пособие. Москва: КноРус, 2022.
2. Мирошин Д. Г. «Слесарное дело. Практикум». Учебное пособие для среднего профессионального образования. Москва: Издательство Юрайт, 2021.
3. Ткачева Г. В., Алексеев А. В., Васильева О. В. «Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности». Учебно-практическое пособие. Москва: КноРус, 2020.Интернет-ресурсы:
4. Чумаченко Ю. Т., Чумаченко Г. В. «Материаловедение и слесарное дело». Учебник. 2-е изд. — М.: КНОРУС, 2020.

Интернет-ресурсы:

1. «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.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: |  |
| применять приемы и способы  основных видов слесарных работ | экспертное наблюдение и оценка на  практических занятиях |
| использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты | экспертное наблюдение и оценка на  практических занятиях |
| Знания: |  |
| основных видов слесарных работ | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания (сообщения или презентации),  устный опрос |
| устройства универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания (сообщения или презентации,  устный опрос) |
| допусков и посадок | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания (сообщения или презентации),  устный опрос |
| квалитетов точности и параметров  шероховатости | экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания (сообщения или презентации),  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 |  |  |  |  |