**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«БАРНАУЛЬСКИЙ ЛИЦЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

**(КГБПОУ «БЛЖДТ»)**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  на заседании  Методического объединения  общеобразовательных дисциплин  Протокол № 1  «6» сентября 2016 г. | 111    «9»сентября2016г. |
|  |  |
|  |  |

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Слесарное дело»**

**по профессии СПО 23.01.09 «Машинист локомотива»**

Составил: Пономаренко И.В.

преподаватель спецдисциплин

Барнаул, 2016г.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 11 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 12 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Слесарное дело**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО)

**23.01.09 «Машинист локомотива»**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессии «Машинист локомотива» с квалификациями «помощник машиниста локомотива» (по видам тяги), слесарь по ремонту подвижного состава.

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

Учебная дисциплина «Слесарное дело» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**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-измерительных инструментов;

- допуски и посадки;

- квалитеты точности и параметры шероховатости.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **60** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **40** |
| в том числе: |  |
| практические работы | **10** |
| контрольные работы | **6** |
| дифференцированный зачет | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **20** |
| в том числе: |  |
| Реферат  Поиск информации по заданной теме из различных источников.  Подготовка к практическим занятиям.  Выполнение индивидуальных заданий.  Проработка конспекта.  Составление технологической карты.  Подготовка к контрольной работе.  Изучение материала учебника по заданной теме.  Подготовка к дифференцированному зачету. |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **Раздел 1.**  **Основы измерения** | **12** |  |
| **Тема 1. 1**  **Основы измерения** | **Содержание учебного материала** | **10** |
| Предмет и задачи дисциплины. Из истории развития. Структура дисциплины. Литература для изучения дисциплины. Развитие слесарных работ. Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия. Научная организация труда: общие положения, оборудование слесарных мастерских. Общие требования к организации рабочего места слесаря. Понятие измерения. Точность измерений. Классификация средств измерения. Контрольно-измерительные инструменты и измерительные приборы. Измерительные инструменты. Устройство универсальных и специальных приспособлений. Допуски и посадки, зазор, натяг, взаимозаменяемость. Точность обработки. Квалитеты точности и параметры шероховатости. Выбор средств измерений. Погрешности измерений. Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. | 2 |
| **Практические занятия** | 2 |
| 1. Измерение штангенциркулем.  2. Измерение микрометрами. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 |
| Поиск информации по заданной теме из различных источников.  Подготовка к практическим занятиям.  Реферат «Рациональная организация рабочего места слесаря».  Проработка конспекта. |
| **Контрольная работа** | | 2 |
|  | **Раздел 2.**  **Подготовительные операции слесарной обработки** | **10** |
| **Тема 2.1**  **Разметка плоскостная** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Разметка, ее назначение. Инструменты и приспособления для плоскостной разметки. Подготовка поверхностей под разметку. Правила выполнения приемов разметки. Механизация разметочных работ. Дефекты при выполнении разметки, причины их появления и способы предупреждения.  Требования безопасности труда. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |
| 1. Упражнения по теме «Разметка плоскостная». |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| Подготовка к практическим занятиям.  Выполнение индивидуальных заданий. |
| **Тема 2.2**  **Рубка металла** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Рубка металла, ее назначение и виды. Инструменты, применяемы е при рубке. Элементы резания и геометрия режущей части зубила. Заточка инструмента на станке вручную. Виды удара молотком. Выбор массы молотка. Дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда. Ручные механизированные инструменты. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |
| Упражнения по теме «Рубка металла». |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 |
| Подготовка к практическим занятиям.  Поиск информации по заданной теме. |
| **Тема 2.3**  **Правка и гибка металла** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Назначение правки. Понятие рихтовки. Инструмент и приспособления, применяемые при правке и рихтовки. Машинная правка. Основные правила, выполнения работ при правке. Безопасность труда. Дефекты правки, причины их появления и способы предупреждения. Понятие и сущность гибки. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке. Формулы для расчета длины заготовок. Механизация при гибке. Правила выполнения работ при ручной гибке металла. Дефекты гибки, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |
| Упражнения по теме «Правка и гибка металла». |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 1 |
| Выполнение индивидуальных заданий.  Поиск информации по заданной теме. |
| **Тема 2.4**  **Резка металла** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Назначение и сущность резки. Виды ножниц и их назначение. Основные правила резания листового металла ножницами. Устройство и назначение ручной ножовки. Ножовочное полотно, элементы зуба ножовочного полотна. Назначение и сущность разводки зубьев ножовочного полотна. Основные правила резания металла ножовкой. Правила безопасности труда. Механизированный инструмент и оборудование для резки металлов. Стационарное оборудование для разрезания металлов. Особые виды резки. Дефекты резки, причины их появления и способы предупреждения. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |
| 1. Упражнения по теме «Резка металла». |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 1 |
| Составление технологической карты по предложенному образцу.  Подготовка к контрольной работе.  Выполнение индивидуальных заданий. |
| **Контрольная работа по разделу 2** | | 2 |
|  | **Глава 3**  **Размерная слесарная обработка** | **8** |
| **Тема 3.1**  **Опиливание металла** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Назначение опиливания металла. Припуск на опиливание. Напильники. Классификация напильников по назначению и их применение. Типы напильников. Рукоятки напильников. Уход за напильниками. Выбор напильника. Виды и основные элементы насечек. Приспособления для опиливания. Надфили. Рашпили. Шлифование шлифовальным кругом. Выбор шлифовального круга. Подготовка поверхностей и основные виды, и способы опиливания. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Механизация работ при опиливании. Инструменты для механизации опиловочных работ. Дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |  |
| Упражнение по теме «Опиливание металла». |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 1 |
| Изучение материала учебника по заданной теме.  Подготовка к практическим занятиям. |
| **Тема 3.2**  **Сверление и обработка отверстий** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Основные понятия: сверление, рассверливание, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание. Основные правила зенкерования, зенкования и развертывания отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Конструкция сварла. Заточка сверл. Основные правила заточки сверл. Зенкеры, зенковки, цековки, развертки. Приспособления для установки инструментов. Приспособления для установки и крепления заготовок. Приспособления для ограничения глубины сверления. Ручное оборудование для обработки отверстий. Основные правила сверления ручной дрелью и ручной электрической дрелью. Стационарное оборудование для сверления. Основные правила работы на станке. Правила безопасности при сверлении. Режимы резания и припуски при обработке отверстий. Дефекты при обработке отверстий, причины их появления и способы предупреждения. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |
| Упражнения по теме «Обработка отверстий». |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 2 |
| Изучение материала учебника по заданной теме.  Подготовка к практическим занятиям.  Проработка конспекта. |
| **Тема 3.3**  **Нарезание резьбы** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Резьба и ее элементы. Понятие о винтовой линии. Понятие о резьбе. Профили резьбы. Элементы резьбы. Типы и системы резьб. Инструменты для нарезания внутренних резьб. Приспособления для нарезания внутренних резьб. Инструменты для нарезания наружных резьб. Смазывающее – охлаждающие жидкости. Накатывание резьб. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей. Правила нарезания наружной и внутренней резьбы. Дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |
| Упражнения по теме «Обработка резьбовых поверхностей». |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 1 |
| Изучение материала учебника по заданной теме.  Подготовка к практическим занятиям. |
| **Контрольная работа по разделу 3** | | 2 |
|  | **Глава 4.**  **Пригоночные операции слесарной обработки** | **4** |
| **Тема 4.1**  **Распиливание и припасовка** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Понятие распиливания и припасовки. Сущность операций. Основные правила распиливания и припасовки деталей. Инструменты и приспособления. Дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 1 |
| Изучение материала учебника по заданной теме. |
| **Тема 4.2**  **Шабрение** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| Шабрение, его цель. Виды шаберов. Приспособления для шабрения. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля. Заточка и доводка плоских шаберов. Процесс выполнения операции шабрения и правила подготовки поверхности под шабрение. Окрашивание поверхности. Краски для шабрения. Правила безопасности. Дефекты при шабрении, причины их появления и способы предупреждения. Средства механизации и альтернативные методы обработки. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 1 |
| Изучение материала учебника по заданной теме. |
| **Тема 4.3**  **Притирка и доводка** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| Общие сведения. Понятие притирки и доводки. Припуск на притирку. Точность притирки.  Материалы, используемые при притирке и доводке. Инструменты и приспособления. Притирочные материалы. Притиры их виды. Материалы притиров. Контроль качества доводки. Виды дефектов при притирке и доводке. Правила выполнения Механизация притирочных и доводочных работ. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 2 |
| Изучение материала учебника по заданной теме. |
|  | **Раздел 5**  **Сборка неразъемных соединений** | **4** |
| **Тема 5.1**  **Паяние, лужение, склеивание** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Пайка, ее назначение, виды. Пайка мягкими припоями: материалы, инструмент, приспособления. Виды паяных швов. Флюсы. Инструменты для паяния мягкими припоями. Правила выполнения работ при пайке мягкими припоями электрическим паяльником. Паяние твердыми припоями. Подготовка места спая к паянию. Очистка поверхности. Пригонка. Фиксация заготовок. Нанесение флюса и припоя. Инструменты для нагрева места спая. Основные правила паяния твердыми припоями. Правила безопасности труда при паянии. Дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения. Специальные методы паяния. Понятие лужения и склеивания. Назначение лужения. Подготовка поверхности к лужению. Способы лужения. Правила безопасности труда при лужении. Этапы процесса склеивания. Марки клеев. Дефекты. | **2** |
| **Практические занятия** | 1 |
| Упражнения по теме «Паяние, лужение, склеивание». |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 2 |
| Поиск информации по заданной теме из различных источников. |
| **Тема 5.2**  **Клепка** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Назначение клепки. Основные операции процесса клепки. Виды клепки. Типы заклепок. Виды заклепочных швов. Инструменты и приспособления для ручной клепки. Выбор заклепок. Виды и методы клепки. Дефекты при клепке. Проверка качества соединения. Чеканка. Безопасность труда. Механизация клепки. | 2 |
| **Практические занятия** | 1 |
| Упражнения по теме «Клепка». |
| Технологические карты на выполнение комплексных работ. |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | 2 |
| Поиск информации по заданной теме.  Выполнение индивидуальных заданий.  Подготовка к итоговому зачету. |
| **Итоговый дифференцированный зачет** | | **2** |
| **Всего:** | | **40** |

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. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и слесарных мастерских.

**Оборудование учебного кабинета**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- набор слесарных инструментов;

- набор измерительных инструментов;

- слесарный верстак с тисками;

- мультимедийный проектор;

- компьютер с набором мультимедийных средств обучения.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочее место мастера п/о;

- рабочие места обучающихся;

- комплект плакатов и стендов по изучаемым темам;

- станки: настольно-сверлильный, заточной;

- наборы слесарных инструментов;

- наборы измерительных инструментов;

- приспособления;

- заготовки для выполнения слесарных работ.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Долгих А. И. Фокин А. И. Слесарные работы. - М.: Альфа – М, 2009
2. Долматов Г. Г. Слесарное дело. Практические основы профессиональной деятельности. – М.: Проф. обучение, 2009
3. [www.slesrab.ru](http://www.slesrab.ru)
4. [www.slesarnoedelo.ru](http://www.slesarnoedelo.ru)
5. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
6. [www.fcior.edu.](http://www.fcior.edu.)ru
7. Слесарноедело: Практическое пособие для слесаря / Сост. Е. М. Костенко. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 144 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б. С. Скакун В.А. Слесарное дело. - М.: Изд. центр Академия, 2004
2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. – М.: Ростов н/д., 2005

# **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, контрольных работ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(усвоенные знания, освоенные умения)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Знание основных видов слесарных работ. |  |
| Знание устройства универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов. | Оценка результатов практической работы на определение знаний основных правил чтения технической документации. |
| Знание допусков и посадок. | Оценка выполнения самостоятельной работы. |
| Знание квалитетов точности и параметров шероховатости. | Оценка результатов контрольной работы на определение знаний квалитетов точности и параметров шероховатости |
| Умение применять приемы и способы основных видов слесарных работ. | Оценка результатов практической работы на определение умений применять приемы и способы основных видов слесарных работ. |
| Умение использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты. | Оценка результатов практической работы на определение умений применять приемы и способы основных видов слесарных работ.  Итоговая оценка по дисциплине. |