МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

по профессии среднего профессионального образования

35.01.13 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства

Замятино

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.13 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства (зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 №29506). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. №740

Организация - разработчик:

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

Разработчики:

Шулюшенков Данила Сергеевич, преподаватель краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины– является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.13 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства.

**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 учебной дисциплины**

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

У1- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;

У2- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;

У3- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;

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

З.1 основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;

З.2 особенности строения металлов и сплавов;

З.3 основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;

З.4 виды обработки металлов и сплавов;

З.5 виды слесарных работ;

З.6 правила выбора и применения инструментов;

З.7 последовательность слесарных операций;

З.8 приемы выполнения общеслесарных работ;

З.8 требования к качеству обработки деталей;

З.9 виды износа деталей и узлов;

З.10 свойства смазочных материалов.

Выпускник, освоивший ППКРС СПО, должен обладать:

**- общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ОК7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

- **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

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

**ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | |
|  | Максимальная | Самостоятельная работа | Обязательная аудиторная | |
| всего | в т. ч. лабораторные и практические |
| 1 курс | 95 | 31 | 64 | 36 |
| 1 семестр | 95 | 31 | 64 | 36 |
| *Итого:* | *95* | *31* | *64* | *36* |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ** УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ

**2.1. Объем и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** | |
| *Всего:* | 1 курс |
| 1 семестр |
| **Максимальная учебная нагрузка** | ***95*** | 95 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | ***64*** | 64 |
| в том числе: |  |  |
| практические занятия | *36* | 36 |
| контрольные работы |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | ***31*** | 31 |
| в том числе: |  |  |
| подготовка докладов и рефератов | *21* | 21 |
| внеаудиторная самостоятельная работа | *10* | 10 |
| Дифференцированный зачет | *2* | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  | | | | |  |  | |
| № занятия | Наименование разделов и тем | | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа | Объем образовательной нагрузки | Учебная нагрузка (час.) | | | | | Результаты освоения учебной дисциплины | Коды, формирующие компетенции | |
| Самостоятельная работа | Нагрузка во взаимодей-ствии с преподавате-лем | | | | ОК | ПК |
| Теоретическое обучение | Лабораторные и практические занятия | Курсовые работы (проект) | Консультации |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **ОП 02.Основы материаловедения и технология общеслесарных работ** | | | | | | | | | | | | |
| **Всего часов:** | | | | **95** | **31** | **28** | **36** | **0** | **0** |  |  |  |
| **1 курс 1 семестр** | | | | **95** | **31** | **28** | **36** | **0** | **0** |  |  |  |
| **1 курс 1 семестр** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1 Общие сведения о металлах и сплавах | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Введение. | | Роль материалов в современной технике.  Выбор материалов при подготовке производства.  Экономическая эффективность материалов. | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1-4 | ОК1-3 | ПК1.1 |
| 2 | Черные металлы. Строение. Свойства металлов. | | Основные свойства и классификация металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Коррозия металлов. | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1-4 | ОК1-3 | ПК1.1 |
| 3-4-5-6 | Практическая работа №1 | | Изучение структуры и определение физических свойств металлов. | 4 |  |  | 4 |  |  | У1-3  З1-4 | ОК1-3 | ПК1.4 |
| 7 | Чугуны. Стали. | | Классификация чугунов. Структура и свойства чугуна.  Общая классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали. | 1 |  | 1 |  |  |  | У1-3  З1-4 | ОК1-3 | ПК1.4 |
|  | Самостоятельная работа №1 | | написание реферата  «Производство стали и чугуна» | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тема 1.2 Способы улучшения качества стали | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Термическая обработка. | Отжиг и нормализация. Закалка. Отпуск и искусственное старение. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК3-5 | ПК1.1 |
|  | Самостоятельная работа №2 . | написание реферата.  Защита поверхности деталей машин от коррозии. | | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Классификация и структура. | Классификация цветных металлов и сплавов.  Алюминий и сплавы на его основе. Медь и сплавы на ее основе. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1-3  З1-4 | ОК4-5 | ПК1.1 |
| 10-11 | Практическая работа №2 | Изучение флотационного метода. | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-4 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
| 12 | Свойства, марки, применение. | Маркировка цветных сплавов.  Применение цветных металлов и сплавов на их основе.  Коррозийная стойкость сплавов под действием внешней среды. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У2, З1 | ОК2  ОК4 | ПК1.1- |
|  | Самостоятельная работа №3 | Подготовить доклад по теме  «Применение алюминиевых сплавов» | | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Неметаллические материалы** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тема 2.1 Автомобильные топлива, смазочные материалы и технические жидкости | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Неметаллические материалы. | Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойства и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1-3  З1-4 | ОК2-3  ОК6-7 | ПК1.2- |
| 14 | Масла для двигателей и агрегатов трансмиссии. | Назначения масел и требования к ним. Физико-химические свойства. Марки моторных масел и их применение. Марки трансмиссионных масел и их применение. Определение качества и марки масел. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1-3  З1-4  З10 | ОК2-3  ОК6-7 | ПК1.2- |
| 15-16 | Практическая работа №3 | Определение качества моторного масла. | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-4  З10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Тема 2.2 Абразивные материалы, пластмассы и прокладочные материалы |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Пластмассы. | Состав и классификация пластических масс. Виды наполнителя пластмасс. Применение пластмасс. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1-3  З1-4 | ОК3-4 | ПК1.3 |
| 18-19 | Практическая работа №4 | Применение пластмасс при ремонте строительных машин | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
| 20 | Абразивные материалы. | Свойства абразивных материалов и их применение. Характеристика абразивных материалов. Операции процесса изготовления. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК3-4 | ПК-1-1 |
|  | Самостоятельная работа №4 | реферат на тему «Прокладочные материалы» | | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Резиновые материалы. | Свойства резины. Виды изнашивания резин. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК2  ОК6-7 | ПК1-.3 |
| 22-23 | Практическая работа №5 | Определение шин с характерными рисунками протектора предназначенных для работ в различных дорожных условиях | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
| 24 | Композиционные материалы. | Классификация композиционных материалов. Направления использования композиционных материалов. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК1  ОК3-5 | ПК1.3 |
| **Раздел 3. Общие сведения о слесарном деле** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тема 3.1 Общие сведения о слесарном деле | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Организация труда слесаря. | Организация труда слесаря: научная организация труда, оборудование слесарных мастерских. Общие требования к организации рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря. Режим труда. Санитарно­гигиенические условия труда. Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия | | 2 |  | 2 |  |  |  | У1, З1 | ОК1  ОК3-5 | ПК1.1  ПК1.4 |
| 26 | Плоскостная разметка. | Под­готовка к разметке. Приёмы плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий. Разметка по шабло­нам, по образцу, по месту; разметка карандашом, точная разметка. Дефекты при разметке. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК1  ОК4 | ПК1.1 |
|  | Самостоятельная работа № 5 | Составление таблицы: «Инструмент и приспособления для плоскостной разметки» | | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Рубка металла. | Общие сведения. Инструмент для рубки и приёмы пользования им. Процесс рубки, приёмы рубки, механи­зация рубки. Дефекты при рубке. Безопасность труда | | 2 |  | 2 |  |  |  |  | ОК1  ОК3-5 |  |
| 28-29 | Практическая работа №6 | Рубка металла | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа № 6 | Изучение нормативных документов по теме «Техника безопасности при работе с механизмами рубки металла». | | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | Правка и рихтовка металла. | Общие сведения. Правка металла. Инструмент и оборудование для правки. Особенности правки (рихтовки) сварных изделий. Дефекты при правке. Безопасность труда. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК1  ОК3-5 | ПК1.1 |
| 31-32 | Практическая работа №7 | Правка и рихтовка | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа № 7 | Работа с дополнительной и справочной литературой | | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | Гибка металла. | Общие сведения. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб. Дефекты при гибке. Безопасность труда. | | 1 |  | 1 |  |  |  |  | ОК1  ОК3-6 |  |
| 34-35 | Практическая работа №8 | Гибка металла | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа № 8 | Составление инструкции «Техника безопасности при гибкеметалла»Работа с дополнительной и справочной литературой | | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | Резка металла. | Общие сведения, понятие о резке. Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею. Приёмы рез­ки различных заготовок. Резка металлов ручными ножницами. Резка труб ножовкой и труборезом. Механи­зированная резка. Особые виды резки | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК1  ОК3-5 | ПК1.1 |
| 37-38-39-40 | Практическая работа №9 | Резка металла | | 4 |  |  | 4 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
| 41 | Опиливание металла. | Общие сведения. Напильники. Конструкция и классификация напильников. Рукоятки напильников. Уход за напильниками и их выбор. | | 1 |  | 1 |  |  |  |  | ОК1  ОК2-6 |  |
| 42-43 | Практические работа №10 | Опиливание металла | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа № 9 | Реферат «опиливание металла» | | 3 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | Шабрение. | .Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении. Заточка и доводка плоских шаберов.  Процесс шабрения. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Заточка и доводка трёх­гранных шаберов. Механизация шабрения. Дефекты. Безопасность труда. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З2 | ОК2-3  ОК6-7 | ПК1.2-1.4 |
| 45-46 | Практическая работа №11 | Шабрения металла | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа №10 | Составление инструкции «Техника безопасности при шабрении металла» | | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | Сверла. | Общие сведения. Сущность и назначение сверления. Свёрла. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У2, З2 | ОК2-3  ОК6-7 |  |
| 48-49 | Практическая работа №12 | Сверление металла | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа№11 | Работа с дополнительной и справочной литературой | | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | Зенкерование, зенкование отверстий. Развертывание отверстий. | Зенкерование, общие сведения. Зенкеры. Безопасность труда. Зенкование, сущность и назначение зенкование. Инструмент для зенкования. Развёртывание отверстий, сущность и назначение развёртывания. Развёртки. Ручное развёртывание, обра­ботка конических отверстий, машинное развёртывание. Дефекты. Безопасность труда. | | 1 |  | 1 |  |  |  |  | ОК-1  ОК3-5 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
| 51-52 | Практическая работа №13 | Зенкование и зенкерование отверстий Развёртывание отверстий | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельна работа№12 | Реферат «Техника безопасности при зенкование и зенкерование отверстий»; | | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | Нарезание резьбы. | Понятие о резьбе, образование винтовой линии. Основные элементы резьб, профили резьб. Основные типы резьб и их обозначение. Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Подбор свёрл для сверления отверстий, приёмы нарезания резьбы. Нарезание наружной резьбы. Выбор диаметра стерж­ня, процесс нарезания резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Механизация нарезания резьбы. Дефекты. Спо­собы удаления сломанных метчиков. Безопасность труда. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1  ОК3-5 |  |
| 54-55-56-57 | Практическая работа №14 | Нарезание наружной и внутренней резьбы | | 4 |  |  | 4 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
| 58 | Клепка. | Общие сведения. Типы заклёпок. Виды заклёпочных швов. Ручная клёпка. Механизация клёпки. Машинная клёпка. Чеканка. Дефекты. Безопасность труда. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1, З1 | ОК2  ОК6-7 | ПК1.3  ПК2.3-2.4 |
| 59-60 | Практическая работа №15 | Выполнения заклепочного шва | | 2 |  |  | 2 |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1-8 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа№13 | Работа с дополнительной и справочной литературой | | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 61 | Паяние. | Общие сведения. Припои и флюсы. Паяльные лампы. Паяльники. Виды паяных швов. Пайка мягкими при­поями. Пайка твёрдыми припоями. Дефекты. Безопасность труда. Лужение. Способы лужения. | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1,У4 | ОК1  ОК3-5 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |
|  | Самостоятельная работа№14 | Реферат «Припои» с составлением таблицы «Виды припоев» | | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | Дифференцированный зачет |  | | 1 |  | 1 |  |  |  | У1-3  З1-10 | ОК1  ОК2-6 | ПК1.3-1.4  ПК2.1-2.6  ПК3.3-3.4 |

-

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории Материаловедение.

**3.1.1.Оборудование учебной аудитории:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий Материаловедение;

- комплект инструментов и приспособлений;

- объемные модели металлической кристаллической решетки;

- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);

- образцы неметаллических материалов.

**3.1.2.Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

**3.1.3. Контрольно-измерительные материалы:**

-контрольные вопросы;

-тесты;

-карточки;

-тематические зачеты;

-практические работы.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: ИЦ «Академия», 2016
2. Черепахин А.А. Материаловедение: учебник для сред. проф. образования. - М.: ИЦ «Академия», 2017.
3. Материаловедение: электронный образовательный ресурс/ Моряков О.С., Соколова Е.Н. - М.: ИЦ «Академия», 2016
4. Степанов Б.А. Материаловедение. - М.: ИЦ «Академия», 2017

Дополнительные источники:

1. Практикум по материаловедению: электронное учебное пособие. – М.:ИЦ "Академия, 2017
2. Соколова Е.Н. Материаловедение (металлообработка): Рабочая тетрадь. - М.: ИЦ «Академия», 2016
3. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). Федеральный учебник для НПО. 6-е изд. стереотипное. Москва «Академия», 2017г., 284с.

**Сайты и электронные пособия**

1. Материаловедение

<http://vkpolitehnik.ru/>

1. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://festival.1september.ru/>

1. Материаловедение и металлообработка

[http://www.kirovmetall.ru](http://www.kirovmetall.ru/)

4. СD – диск Материаловедение (4)

1. Материаловедение. Расширение: электронное учебное пособие. – С/ПбГ, 2011.
2. Материаловедение: электронное учебное пособие. – С/ПбГ, 2017.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «**Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел (тема) учебной дисциплины | Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки  результатов обучения |
| 1 | 2 | 3 |
| **Раздел 1.**  **Основы металловедения** | **Умение правильно:**  - определять прочность металлов и характеризовать их;  - пользоваться справочными таблицами для определения свойств;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.  **Знание:**  - основные свойства и классификацию, наименования, маркировку, свойства чугуна и стали;  - основные сведения о металлах и сплавах. | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно-практических работ |
| **Раздел 2.**  **Неметаллические материалы** | **Умение правильно:**  - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;  - определять основные свойства материалов по маркам;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.  **Знание:**  - наименования, маркировки, основные свойства, классификацию, характеристики, физико-механические (химические) свойства материалов для осуществления профессиональной деятельности. | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно-практических работ |
| **Раздел 3. Общие сведения о слесарном деле** | **Умение правильно** | Текущий контроль: |
|  | выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы  **Знание:** основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов  основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства виды обработки металлов и сплавов, виды слесарных работ,  правила выбора и применения инструментов, последовательность слесарных операций, приемы выполнения общеслесарных работ | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |

**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоение общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценка |
| 1 | 2 | 3 |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения;  -демонстрация интереса к будущей профессии;  -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности | Оценка возможностей и проявляемого интереса к изучению материала |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | -правильность выбора и применение способов решения профессиональных задач в области организации работ -демонстрация правильной последовательности действий во время выполнения практических работ, заданий по учебной и производственной практике | Проверка на соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;  Экспертная оценка выполнения практических работ. |
| ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | -решение стандартных и нештатных профессиональных задач в области собственной деятельности по организации заправочных работ;  -самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Оценка результата выполненной работы |
| ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | -эффективный поиск необходимой информации;  -использование различных источников; включая электронные | Оценка результатов поиска необходимой информации |
| ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | -демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  -работа с различными прикладными программами | Оценка количества и качества используемых информационно-коммуникационных технологий |
| ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами  ОК7.Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения  Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Экспертная оценка качества общения  Экспертная оценка качества обучения |
|  |  |  |
| ОК8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | -демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности | Экспертная оценка использования профессиональных навыков в подготовке к службе в Вооруженных силах РФ |
|  |  |  |

**Формы и методы контроля о оценки профессиональных компетенций.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоение профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценка |
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм | -знание по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм | Тестирование знаний |
| ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания | -уметь выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания | Экспертная оценка знаний перечня применяемых материалов при техническом обслуживании транспортных средств . |
| ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта. | -проводить работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта. | Экспертная оценка знаний перечня применяемых материалов при техническом обслуживании транспортных средств .  Экспертная оценка выполнения тестовых работ |
| ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей | -уметь проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей | Тестирование знаний. |
| ПК2.3.Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов. | -уметь проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплекса | Тестирование знаний. |
| ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование. | -знать как проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование | Тестирование знаний. |
| ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования. | -уметь выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования | Тестирование знаний. |
| ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования  ПК 3.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. | -знать как провести техническое обслуживание транспортных средств в пути следования  -уметь устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. | Тестирование знаний.  Тестирование знаний. |