Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный

университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский филиал

Отделение среднего профессионального образования

(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

**УТВЕРЖДЕНО**

решением президиума

Ученого совета ННГУ

(протокол от 11.05.2021 г. № 2)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

**(КУЗНЕЧНО-СВАРОЧНАЯ)**

Специальность

**35.02.16.ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

Уровень (степень) образования

**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Квалификация выпускника

**ТЕХНИК–МЕХАНИК**

Форма обучения

**ОЧНАЯ**

Арзамас

2021

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Автор: преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.М. Струев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальностей 20.02.04, 23.00.00, 35.00.00, от «06» апреля 2021 года. Протокол № 8

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.В. Калинцев

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**1.1. Место учебной****практики в структуре основной образовательной программы**

Учебная практика проводится в рамках реализации профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**1.2. Цели и планируемые результаты учебной****практики**

Учебная практика имеет своей целью ознакомить студентов с основными технологическими процессами кузнечно–сварочных работ, с оборудованием, приспособлениями и инструментом, применяемым при данных работах, дать студентам практические навыки выполнения основных кузнечно–сварочных работ.

**Результатом** учебной практики является освоение знаний, умений, приобретение практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

общие компетенции (ОК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата практики** |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |

дополнительные профессиональные компетенции (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата практики** |
| ДПК.4.1 | Выполнять ремонт, регулирование, испытание и наладку машин и оборудования в сельском хозяйстве |

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

**уметь:**

* использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления и восстановления неисправных узлов и механизмов;
* осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте, восстановлении узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;
* производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей;

**знать:**

* назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;
* инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.

**1.3. Трудоемкость освоения программы учебной****практики:**

Всего 2 недели, 72 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2.1. Структура практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды формируемых компетенций** | **Наименование****профессионального****модуля** | **Объем времени,****отведенный на практику****(в неделях, часах)** | **Период проведения практики** |
| ОК 1–2ОК 4, ОК 9ДПК 4.1 | Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | 2 недели72 часа | 4 семестр |

**2.2. Содержание практики**

Форма организации практики – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Виды работ** | **Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ** | **Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ** | **Количество часов (недель)** |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места кузнеца. | Рабочее место кузнеца. Виды инструмента и оборудования, приспособление, их размещение, подготовка к работе. Инструктаж по безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, оформление журнала по ТБ. Безопасные приемы обращения с оборудованием, инструментом и приспособлением. Средства индивидуальной защиты и их использование. Приемы оказания первой помощи. | ОП.03 Материаловедение Тема 1.1. Строение и свойства материаловТема 1.5. Термическая и химико–термическая обработка металлов и сплавов.Тема 1.5.2. Химико–термическая обработка металлов и сплавов. | 6 |
| Ручная ковка металлов. |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Розжиг горна, нагрев металла, правка, гибка, рубка. | Вводный инструктаж по технике безопасности, сущность свободной ковки, устройство и принцип работы оборудования, приспособление и инструмент, основные операции свободной ковки, нагрев металла при ковке, приемы работы кузнеца, кузнечная сварка, виды и причины брака.  | ОП.03 Материаловедение Тема 1.2. Формирование структуры литых материалов.Тема 1.5.1. Термическая обработка металлов и сплавов. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Свободная ковка, кузнечная сварка. | Вводный инструктаж по технике безопасности, сущность свободной ковки, устройство и принцип работы оборудования, приспособление и инструмент, основные операции свободной ковки, нагрев металла при ковке, приемы работы кузнеца, кузнечная сварка, виды и причины брака.  | ОП.03 Материаловедение Тема 6.4.2. Способы получения неразъемных соединенийОП.02 Техническая механикаРаздел 2. Сопротивление материалов. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Ковка металлов на пневматическом молоте. | Инструктаж по безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности и его оформление в специальном журнале. Назначение, устройство и работа пневматического ковочного молота, приспособления и инструмент, используемые при ковке на молоте, находка молота и установка приспособлений, способы и приемы ковки металла на молоте, виды и причины брака, меры по его предупреждению, уход за молотом, правила безопасности при выполнении работ. | ОП.01 Инженерная графикаТема 4.14. Чертёж общего вида. Сборочный чертёж.ОП.02 Техническая механика Раздел 2. Сопротивление материалов.Тема 2.2.3. Испытание материалов на растяжение–сжатие.Тема 2.3.1. Практические расчёты на срез и смятие.Тема 2.5. Кручение. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Термическая обработка металлов. | Инструктаж по безопасности труда и производственной санитарии. Сущность, назначение, виды и технологическая последовательность обжига, нормализация закалки, отпуск металла, контроль температуры нагрева по цветам накалки, выбор охлаждающей среды, подготовка печи к работе, демонстрация термической обработки металлов и | ОП.02 Техническая механика Тема 2.6. Изгиб.Тема 2.6.1. Внутренние силовые факторы при изгибе. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Комплексные кузнечные работы. | Инструктаж по безопасности труда и производственной санитарии, необходимость выполнения поставленного задания, подбор приспособлений, инструмента, оборудования, материала для выполнения задания, выбор технологии (последовательности) выполнения задания, приемы работы, виды и причины брака, меры по его устранению. | ОП.02 Техническая механика Тема 2.2.4. Условие прочности при растяжении–сжатии. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места сварщика. | рабочее место сварщика. Виды оборудования, инструменты, приспособления, их размещение, подготовка к работе.Инструктаж по безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, электробезопасности. Оформление журналов по технике безопасности. Безопасные примеры обращения с оборудованием, инструментом и приспособлениями. Средства индивидуальной защиты, и их использование, приемы оказания первой медицинской помощи при несчастном случае. | ОП.03 МатериаловедениеТема 6.4.3. Современные способы сварки. | 6 |
| Ручная сварка и наплавка металла переменным током. |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Сварка стыковых и нахлёсточных соединений. | Вводный инструктаж. Сущность применения и виды сварки переменным током, правила включения сварочных трансформаторов в электрическую сеть, выбор материалов и размеров электрода, определение и регулирование силы сварочного тока. | ОП.03 МатериаловедениеТема 6.4.2. Способы получения неразъемных соединений. Сущность и классы сваркиТема 6.4.3. Современные способы сварки. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Сварка угловых соединений. | Вводный инструктаж. Особенности применения сварки и наплавки металла постоянным током, оборудование рабочего места. Устройство и назначение сварочных преобразователей и выпрямителей. Выбор типа (марки) диаметра электрода, выбор и определение режимом сварки. Приёмы сварки из чугуна и алюминиевых сплавов. Виды и причины брака при ручной сварке постоянным током. Правила безопасности труда при работе. | ОП.03 Материаловедение Тема 6.4.2. Способы получения неразъемных соединений. Сущность и классы сваркиТема 6.4.3. Современные способы сварки. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Ручная сварка и наплавка металла постоянным током. | Вводный инструктаж. Особенности применения сварки и наплавки металла постоянным током, оборудование рабочего места. Устройство и назначение сварочных преобразователей и выпрямителей. Выбор типа (марки) диаметра электрода, выбор и определение режимом сварки. Приёмы сварки из чугуна и алюминиевых сплавов. Виды и причины брака при ручной сварке постоянным током. Правила безопасности труда при работе. | ОП.03 Материаловедение Тема 6.4.2. Способы получения неразъемных соединений. Сущность и классы сваркиТема 6.4.3. Современные способы сварки. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Газовая сварка металла. | Вводный инструктаж. Газовая аппаратура, процесс получения ацетилена, кислородный баллон, приспособления и материал для сварки металла. Рабочее место и спецодежда при газовой сварке. Подготовка деталей к сварке.  | ОП.03 Материаловедение Тема 6.4.2. Способы получения неразъемных соединений. Сущность и классы сваркиТема 6.4.3. Современные способы сварки. | 6 |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | Механизированные способы сварки и наплавки. | Вводный инструктаж. Применение механизированных способов сварки и наплавки деталей, сварка и наплавка под слоем флюса, в среде защитных газов и водяного пара, вибродуговая, электрошлаковая и индукционная наплавка, электроконтактная приварка стальной ленты и электроконтактное напекание порошков, заливка жидким металлом, электроискровая обработка. Виды и причины брака.  | ОП.03 Материаловедение Тема 6.4.2. Способы получения неразъемных соединений. Сущность и классы сваркиТема 6.4.3. Современные способы сварки. | 6 |
|  |  |  | **ИТОГО:** | **72** |

**3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

– программа практики;

– договор об организации практики;

– индивидуальное задание;

– дневник практики;

– предписание на практику;

– аттестационный лист;

– отчет по практике.

**3.2.Требования к учебно–методическому обеспечению практики**

Задание на учебную практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

**3.3. Требования к материально–техническому обеспечению**

Реализация учебной практики предполагает наличие:

**Мастерской** **«Сварочная», оснащенная:**

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* сварочное оборудование
* наборы инструмента для сварки;
* наборы измерительных инструментов;
* средства индивидуальной защиты;
* система отвода производственных газов (вытяжка);
* расходный материал.

**3.4. Информационное обеспечение обучения**

Перечень основной и дополнительной литературы, Интернет–ресурсов, необходимых для проведения практики.

**Основная литература:**

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 349 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138854>

2. Молчанов, П. В. Административно-правовое обеспечение безопасности дорожного движения в Российской Федерации : монография / П. В. Молчанов. – Москва : Норма : ИНФРАМ, 2020. – 248 с. - ISBN 978-5-91768-642-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1090076>

3. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения : учебное пособие / А.А. Беженцев. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. – 272 с. - ISBN 978-5-9558-0569-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209212>

4. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 329 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08682-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

5. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 463 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02459-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

6. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 135 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08481-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470926>

7. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 169 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03766-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472801>

8. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : учебное пособие / В. П. Гуляев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-2435-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/169185>

9. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 274 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10131-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474897>

10. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 382 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02770-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469525>

11. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02278-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471835>

12. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02276-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472410>

13. Черепахин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепахин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 269 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08456-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472802>

**Дополнительная литература:**

1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 496 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229814>

2. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168669>

3. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 207 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1248676>

4. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 279 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02803-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472321>

5. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 265 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10536-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472301>

6. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09059-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472762>

7. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 386 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09896-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475384>

8. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 389 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09897-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475385>

9. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 329 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08682-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

10. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 113 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09562-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470856>

11. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 441 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01569-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452351>

**Интернет–ресурсы:**

1. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>
2. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента [www.studentlibrary.ru/](http://www.studentlibrary.ru/)
5. .[http://autoustroistvo.ru/sistemi–upravleniya/](http://autoustroistvo.ru/sistemi-upravleniya/)
6. [http://avtolegko.ru/ustroistvo/obshchee–ustroistvo–avtomobilya](http://avtolegko.ru/ustroistvo/obshchee-ustroistvo-avtomobilya)

**3.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения**

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ДПК 4.1 Выполнять ремонт, регулирование, испытание и наладку машин и оборудования в сельском хозяйстве | **Знания:**назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте. | Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике |
| **Умения:**использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления и восстановления неисправных узлов и механизмов;осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте, восстановлении узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей; |
| **Действия:**выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;составить план действия; определить необходимые ресурсы;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. |
| ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Проявление интереса к инновациям в области работы на с.х. машинах;анализ новых технологий в области технологических процессов при работе на с.х. машинах. |

Описание шкал оценивания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикаторы компетенций** | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **Полнота знаний** | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. |
| **Наличие умений** | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. | Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.  | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. |
| **Характеристика сформированности компетенций** | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение. | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач. | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.  | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. |
| **Уровень сформированности компетенций** | Низкий  | Ниже среднего | Средний  | Высокий  |