**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Западнодвинский технологический колледж имени И. А. Ковалева»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ**

**18545 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

**Западная Двина, 2025г.**



**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **СТР.** |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **5** |
| **3.  УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** | **11** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)** | **13** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ**

**18545 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПОпо специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Освоение одной или нескольких профессий рабочих 18545 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1. | Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт. |
| ПК 2.2. | Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| ПК 2.3. | Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта. |
| ПК 2.4. | Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники. |
| ОК1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 416,

том числе в форме практической подготовки – 304 часа.

Из них на освоение МДК – 284 часов.

Практики, в том числе, учебная – 108 часов,

производственная – 0 часов.

Промежуточная аттестация – 24 часа.

**2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Коды профессиональных общих компетенций* | *Наименования разделов профессионального модуля* | *Всего часов* | *В т.ч. в форме практической подготовки* | *Обязательные учебные занятия* | | | | *(самостоятельная работа* | | *Промежуточная аттестация* | *учебная,*  *часов* | *производственная*  *часов* |
| *всего,*  *часов* | *в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов* | | *в т.ч., курсовая проект (работа),*  *часов* | *всего,*  *часов* | *в т.ч., курсовой проект*  *часов* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *ОК*  *01, 02, 06, 07*  *ПК*  *2.1-2.4* | *Раздел 1.* Освоение одной или нескольких профессий рабочих  18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования | ***416*** | ***304*** | ***256*** | *196* | | *-* | ***28*** | *-* | ***24*** | *108* | *-* |
|  | МДК.04.01 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования | ***284*** | *196* | ***256*** | *196* | | *-* | ***28*** | *-* | ***-*** | *108* | *-* |
|  | Учебная практика | ***108*** | *108* |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | Производственная практика | ***-*** | *-* |  | |  | | | | | |  |
|  | Промежуточная аттестация | ***24*** |  |  | |  | | | | | |  |
|  | ***Всего:*** | ***416*** | ***304*** | ***256*** | *196* | | *-* | ***28*** | *-* | ***24*** | *72* | *-* |

***2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1 Освоение одной или нескольких профессий рабочих 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования** | |  |
| **МДК.04. 01**  **Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования** | | **284** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.**  **Подготовительные операции слесарной обработки. Разметка.** | **Содержание** | | | **22** |
| 1. | | Виды разметки. Приспособления для пространственной разметки. Правила выполнения приемов разметки. | 6 |
| **Практическая работа** | | | 16 |
| 1. | | Заточка и заправка различных инструментов, разметка деталей, пользование измерительными инструментами. |
| 2. | | Подготовка деталей к разметке, разметка замкнутых контуров, разметка по шаблонам для ремонта с/х машин. |
| 3. | | Плоскостная и пространственная разметка деталей с/х машин и оборудования |
| **Тема 2.**  **Рубка металла** | **Содержание** | | | **30** |
| 1. | | Инструменты и приспособления, применяемые для рубки. Процесс вырубания на плите, подготовка кромок под сварку. | 6 |
| 2. | | Ручные механизированные инструменты. Процесс рубки металла в тисках, механическая рубка. |
| **Практическая работа** | | | 24 |
| 1. | | Рубка молотком. Рубка листового материала по уровню губок тисков |
| 2. | | Разрубание листового, полосового и профильного проката на плите |
| 3. | | Вырубание заготовок из листового материала |
| 4. | | Прорубание канавок на плоских и вогнутых поверхностях |
| 5. | | Дефекты рубки. Заточка инструмента для рубки |
| 6. | | Срубание болтов крепления лемехов плуга |
| **Тема 3.**  **Гибка и правка металла** | Содержание | | | 24 |
| 1. | | Сущность процесса гибки металла. Инструменты и приспособления. Техника безопасности. | 6 |
| 2. | | Сущность процесса и правки металла Инструменты и приспособления. Техника безопасности. |
| **Практическая работа** | | | 18 |
| 1. | | Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите, гибка труб в холодном и горячем состоянии, гибка кольца из профильного проката. |
| 2. | | Правка полосового материала, изогнутого по плоскости и по ребру, со спиральной изогнутостью. Правка молотком (киянкой), гладилками. Правка круглого проката и труб |
| 3. | | Правка с применением стационарного оборудования. Выравнивание лемехов, помятых облицовок с/х машин |
| **Тема 4.**  **Резка металла** | **Содержание** | | | 30 |
| 1. | | Сущность процесса резки металла, инструменты и приспособления, резка ножницами, ножовкой и труборезом. Техника безопасности. | 6 |
| **Практическая работа** | | | 24 |
| 1. | | Резка металла ножницами, ножовкой и труборезом. |
| 2. | | Резка плоского металла, прутка и профилей (швеллер, двутавр). |
| 3. | | Резка труб и профильного проката абразивным кругом |
| 4. | | Резка металла механизированными инструментами и стационарным оборудованием |
| 5. | | Типичные дефекты при резки металла, причины их появления и способы предупреждения |
| 6. | | Срезание испорченных деталей с/х машин и оборудования. |
| **Тема 5.**  **Размерная слесарная обработка. Опиливание металла** | Содержание | | | 24 |
| 1. | | Сущность процесса опиливания, классификация напильников, приемы опиливания и контроля опиливаемых поверхностей. Ручное опиливание | 6 |
| 2. | | Механизация опиливаемых работ. Ручное механизированное опиливание. Типичные дефекты при опиливании. Причины их появления и способы предупреждения. Техника безопасности. |
| **Практическая работа** | | | 18 |
| 1. | | Опиливание напильником плоских и криволинейных поверхностей. Измерение деталей штангенциркулем. |
| 2. | | Опиливание плоских заготовок напильниками. Опиливание поверхностей под разными углами. Опиливание тонких пластин, конец круглого стержня на квадрат, круглого проката на цилиндр меньшего размера. |
| 3. | | Затачивание рабочих органов плуга |
| **Тема 6.**  **Сверление, развертывание, зенкерование** | **Содержание** | | | 30 |
| 1. | | Сущность процесса и разновидности сверл и их углы заточки. Сверлильные станки и приспособления для сверления. Процесс сверления. | 6 |
| 2. | | Приемы развертывания и зенкования, зенкерование отверстий. Причины поломки сверл и способы их устранения Техника безопасности. |
| Практическая работа | | | 24 |
| 1. | | Сверление сквозных, глубоких отверстий с применением упоров и линеек. |
| 2. | | Сверление ручными электродрелями. Заточка режущих элементов сверла. |
| 3. | | Зенкерование отверстий. Ручная развертка. |
| 4. | | Зенкерование отверстий под головки винтов. Ценкование отверстий. Дефекты при зенкеровании и зенковании |
| 5. | | Развёртывание втулок с/х оборудования |
| 6. | | Сверление новых отверстий под крепления лапок культиватора |
| **Тема 7.**  **Нарезание резьбы** | **Содержание** | | | 24 |
| 1. | | Основные элементы резьбы. Профиля резьб. Инструменты для нарезания внутренней и внешней резьбы. Типы резьб и их обозначения. Техника безопасности. | 6 |
| **Практическая работа** | | | 18 |
| 1. | Нарезание наружной резьбы на болтах, шпильках, в сквозных отверстиях. Контроль качества резьбы. | |
| 2. | Способы удаления поломанных метчиков. | |
| 3. | Внутренняя резьба в сквозном, глухом отверстии. Резьба на трубах. Основные дефекты при нарезании резьбы и способы предупреждения. | |  |
| 4. | Востановление и нарезание новой резьбы в любых узлах с/х машин и оборудования | |  |
| **Тема 8.**  **Клепка, пайка, склеивание. Притирка и доводка.** | **Содержание** | | | **24** |
| 1. | Процесс клепки, типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Процесс пайки, припои, флюсы, инструменты. Применение клеевых соединений. Материалы и инструменты для притирки. Техника безопасности. | | 6 |
| **Практическая работа** | | | 18 |
| 1. | Сборка, клепка нахлёсточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. | |
| 2. | Пайка мягкими припоями и склеивание деталей | |
| 3 | Механизация притирочных и доводочных работ | |
| **Тема 9.**  **Шабрение** | **Содержание** | | | **18** |
| 1. | Сущность процесса шабрения. Классификация шаберов. Применение шаберов в ремонте с/х машин и оборудования. Техника безопасности | | 6 |
| **Практическая работа** | | | 12 |
| 1. | Шабрение плоских, криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов. | |
| 2. | Приемы шабрения. Приспособления для шабрения. Подготовка поверхности под шабрение. | |
| 3. | Средства механизации и альтернативные методы обработки. | |
| **Тема 10.**  **Комплексные работы по слесарному делу.** | **Содержание** | | | **28** |
| 1. | Слесарные работы, применяемые в ремонте с/х машин и оборудования. Техника безопасности при выполнении слесарных работ | | 6 |
| **Практическая работа** | | | 22 |
| 1. | Спиливание и срубание болтов на лемехе плуга. | |
| 2. | Нарезание резьбы на соединительных болтах. | |
| 3 | Паяние радиаторов. | |
| **Самостоятельная работа** | | | | 28 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по МДК.04.01** | | | | **2** |
| **Всего по МДК.04.01** | | | | **284** |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  1.Подготовка измерительных инструментов  2.Слесарные работы на деталях с/х машин и оборудовании:  -разметка деталей  -рубка металла  -гибка металла  -правка металла  -резка металла  -опиливание металла  -сверление отверстий  -развертывание отверстий  -зенкование отверстий  -нарезание резьбы наружной и внутренней  -клепка плоских деталей.  -пайка и склеивание деталей  -притирка и доводка деталей  -работы, выполняемые ручным электроинструментом  -работы, выполняемые механизированным шлифовальным инструментом  3.Выполнение разборочных работ с применением слесарных инструментов  4.Выполнение сборочных работ с применением инструментов и приспособлений  5.Ремонт, сборка простых соединений и узлов сельскохозяйственных машин и оборудования;  6.Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение и выявление мелких неисправностей;  7.Выполнение слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам (5-7-му классам точности) с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента;  8.Выполнение работы средней сложности по ремонту и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования руководством слесаря более высокой квалификации. | | | | **108** |
| **Промежуточная аттестация: Квалификационный экзамен по ПМ.04** | | | | **24** |
| **Всего** | | | | **416** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей», который представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенную оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест кабинета:** «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»,

Рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся;

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук),

**Мастерские:**

- слесарная мастерская;

- сварочная мастерская;

- пункт технического обслуживания и ремонта.

**Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий (по каждой из лабораторий):**

**Лаборатория «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:**

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;

- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;

- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;

- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;

- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;

- наборы инструментов и принадлежностей;

- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской (по каждой из мастерских):**

**Оснащение мастерских**

**«Слесарная мастерская»:**

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- наборы слесарного инструмента;

- наборы измерительных инструментов;

- станки (сверлильные, заточные, комбинированные и др.);

- средства индивидуальной защиты;

- расходный материал.

**«Сварочная мастерская»:**

- 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.

**«Пункт технического обслуживания и ремонта»:**

Уборочно-моечный участок:

- пункт мойки;

- расходные материалы для мойки и ухода за техникой.

Диагностический участок:

- подъемник (смотровая яма);

- диагностическое оборудование;

- наборы инструмента.

Слесарно-механический участок:

- подъемник (смотровая яма);

- станок шиномонтажный;

- стенд для балансировки колес;

- компрессор (пневмолиния);

- стенд для мойки колес;

- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;

- наборы инструмента.

Участок подготовки машин и оборудования к хранению:

- комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий и интернет-ресурсов:**

*Основные источники:*

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.- М.: Форум-Инфра.2021г.
2. Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей – МАДИ, 2021г.
3. Серебряков К.Б., Тур Е.Я., Жолобов А.А. Устройство автомобилей-М.: Машиностроение, 2021г.
4. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. Пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2021г. – 288 с
5. Диск с электронными плакатами по слесарному делу (презентации, электронные учебники).
6. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. [Djv-ZIP] Учебное пособие для средних профессионально-технических училищ.
7. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2021г. – 208 с.
8. Общий курс слесарного дела. Автор: Н. И. Макиенко. Год: 2021г.
9. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ Академия, 2021г. – 80 с.
10. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ Академия, 2021г.
11. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ Академия, 2021г. – 272 с.

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля | Оцениваемые знания и умения, действия | Методы  оценки | Критерии оценки |
| ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт. | **Умения:**  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта  Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации  Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники  Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации  Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определение этапов решения задачи.  Определение потребности в информации  Осуществление эффективного поиска.  Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий  Оценка рисков на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | *Экспертное наблюдение*  *Оценка процесса* |
| **Знания:**  Единая система конструкторской документации  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники  Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт  Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники  Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники  Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин  Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники  Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей |
| ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования. | **Умения:**  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта  Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации  Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники  Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники  Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации  Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определение этапов решения задачи.  Определение потребности в информации  Осуществление эффективного поиска.  Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий  Оценка рисков на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | *Экспертное наблюдение*  *Оценка процесса* |
| **Знания:**  Единая система конструкторской документации  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники  Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации  Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин  Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники  Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей |
| ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта. | **Умения:**  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта  Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники  Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники  Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определение этапов решения задачи.  Определение потребности в информации  Осуществление эффективного поиска.  Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий  Оценка рисков на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | *Экспертное наблюдение*  *Оценка процесса* |
| **Знания:**  Единая система конструкторской документации  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники  Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт  Виды ремонта сельскохозяйственной техники  Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники  Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации  Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники  Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин  Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники  Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники  Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей |
| ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники. | **Умения:**  Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта  Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники  Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации  Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники  Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации  Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определение этапов решения задачи.  Определение потребности в информации  Осуществление эффективного поиска.  Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий  Оценка рисков на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | *Экспертное наблюдение*  *Оценка процесса* |
| **Знания:**  Единая система конструкторской документации  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники  Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники  Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники  Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации  Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники  Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники  Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники  Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия; определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определение этапов решения задачи.  Определение потребности в информации  Осуществление эффективного поиска.  Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий  Оценка рисков на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | *Экспертное наблюдение*  *Оценка процесса* |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач  Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.  Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;  Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | *Экспертное наблюдение* |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |  |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения | Понимать значимость своей профессии (специальности)  Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. | *Экспертное наблюдение* |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте | *Экспертное наблюдение* |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. |