**Министерство образования и науки Челябинской области**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»**

**(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

**образовательной программы среднего профессионального образования**

**по специальности среднего профессионального образования**

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

**2024 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:

- Приказа Минпросвещения России от 14.04.2022 N 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 N 68567).

* Приказа Минпросвещения России, утвержденного от 03 июля 2024 года № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 августа 2024 г., регистрационный № 79088);
* Приказа Министерства просвещения Российской Федерации   
  № 762 от 24 августа 2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Программы профессионального воспитания и социализации ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» и рабочей программы воспитания по специальности «35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».
* на основе Примерной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденной Приказом № 496 от 10.10.2022г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО).

**Организация – разработчик**: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

**Рассмотрено и утверждено**

**Протоколом педагогического совета**

**ГБПОУ «ВАТТ-ККК»**

**Протокол № 7 от 28.06.2024 г.**

**Разработчики:**

Зотов А.Ю (ФИО преподавателя)

Арзамасцев С.В, Трошин С.М (ФИО мастера п/о)

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **9**  **24** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **28** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники   
и оборудования»**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ремонт сельскохозяйственной техники   
и оборудования»и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01.** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 04.** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 09.** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| **ВД 1** | Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования |
| **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. |
| **ПК 2.5.** | Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| **ПК 2.6.** | Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| **ПК 2.7.** | Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. |
| **ПК 2.8.** | Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации. |
| **ПК 2.9.** | Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники. |
| **ПК 2.10.** | Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками |  | Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. |
|  | Налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования. |
|  | Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин. |
|  | Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. |
|  | Участия в управлении трудовым коллективом. |
|  | Ведения документации установленного образца. |
| уметь |  | 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 труда и окружающей среды |
|  | Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники |
|  | Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники |
|  | 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 |
|  | Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники |
|  | Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники |
|  | Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
|  | Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий |
|  | Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники |
|  | Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт |
|  | Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт |
|  | Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. |
|  | Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. |
|  | Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру |
|  | Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин |
|  | Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники |
| знать |  | Единую систему конструкторской документации |
|  | Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники |
|  | Нормативно-техническую документацию 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 |
|  | Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации |
|  | Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин |
|  | Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт |
|  | Виды ремонта сельскохозяйственной техники |
|  | Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники |
|  | Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники |
|  | Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники |
|  | Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники |
|  | Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники |
|  | Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники |
|  | Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования |
|  | Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. |
|  | Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. |
|  | Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин |
|  | Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин |
|  | Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин |
|  | Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники. |
|  | Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. |
|  | Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. |
|  | Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. |

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

Всего часов – 1024

в том числе в форме практической подготовки – 424

Из них на освоение МДК – 618

в том числе самостоятельная работа – 4

лабораторных и практических занятий – 166

курсовых работ (проектов) - 60

практики, в том числе учебная – 252

производственная – 144

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена - 6 (консультаций – 4)

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | |  |
| Всего | В том числе | | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация /(форма) | Объем часов на проведение промежуточной аттестации | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | |
| ОК,01.04,09  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ПК 2.5.  ПК 2.6.  ПК 2.7.  ПК 2.8.  ПК 2.9.  ПК 2.10. | МДК 02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов | **120** | **10** | **108** | **26** | **30** | **2** | **Э** | **6/4** | |
| МДК 02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации. | **148** | 10 | **136** | **36** | 0 | 2 | Э | **6/4** | |
| МДК 02.03. Технологические процессы ремонтного производства. | **216** | 4 | **206** | 62 | 0 | 0 | Э | **6/4** | |
| МДК. 02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии | **134** | 4 | **124** | 42 | 30 | 0 | Э | **6/4** | |
| Учебная практика | **252** | 252 | **252** | 0 | 0 | 0 | Зо | **0** | |
| Производственная практика | **144** | 144 | **144** | 0 | 0 | 0 | Зо | **0** | |
|  | Промежуточная аттестация по ПМ.02 |  |  |  |  |  |  | Эк | **6/4** | |
|  | ***Всего:*** | ***1024*** | **424** | **970** | ***166*** | ***60*** | ***4*** | **30э/20к** | | |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,**  **курсовая работа (проект)** | **Объем, акад. ч** | |
| **1** | **2** | **3** | |
| **Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.** | |  | |
| **МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.** | |  | |
| **Тема 1.1.**  **Техническое обслуживание и технологии диагностирования** | **Содержание** | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 | |
| **1.** Система технического обслуживания и ремонта машин. (ОУД 09. История)  2.Передовая технология технического обслуживания машин. (ОУД 05. Информатика/адаптационная информатика)  3.Современные способы технологических процессов ремонта. (ОУД 05. Информатика/адаптационная информатика)  4.Структура системы ТО и ремонта машин.  5. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей.  6.Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов.  7.Виды, содержание и периодичность технического обслуживания автомобилей.  8.Техническое обслуживание двигателей. (ОУД 06. Физика)  9. Техническое обслуживание шасси. (ОУД 06. Физика)  10. Техническое обслуживание гидросистем. ОУД 06. Физика)  11.Техническое обслуживание электрооборудования. (ОУД 06. Физика)  12.Основные термины и определения диагностики. (ОУД 03. Иностранный язык)  13.Термины и определения технической диагностики (ОУД 03. Иностранный язык).  14.Задачи, область применения и виды диагностирования.  15. Организация диагностирования.  16. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.  17.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей. Общее положение.  18. Диагностирование гидросистем. Общие неисправности гидросистем.  19. Диагностирование электрооборудования. Общие сведения. (ОУД 06. Физика)  20.Проверка аккумуляторной батареи. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия)  21.Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. (ОУД 06. Физика. ОУД 08. Биология)  22.Контроль качество и надежность технического обслуживания. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя (ОУД 06. Физика) | 2 | |
| ЛПЗ и ПП. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем (ОУД 06. Физика) | 1 | |
| ЛПЗ и ПП. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. (ОУД 06. Физика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ и приборов электрооборудования. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик (ОУД 06. Физика. ОУД 08. Биология) | *1* | |
| **Тема 1.2. Хранение техники** | **Содержание** |  | |
| 1.Организация хранение техники. (ОУД 09. История)  2. Виды хранения техники.  3. Поступление новой техники и ее сборка. (ОУД 03. Иностранный язык)  4.Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения. (ОУД 04. Математика)  5. Места и способы хранения техники.  6. Складские помещения для хранения деталей и узлов.  7. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения. (ОУД 06. Физика)  8.Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. (ОУД 07. Химия)  9. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.  10.Хранение пневматических шин.  11.Централизованное хранение аккумуляторных батарей. (ОУД 07. Химия) | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Подготовка машин к хранению. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Технология хранения машин (ОУД 07. Химия) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Постановка тракторов на хранение. | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение. | *1* | |
| **Тема 1.3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин** | **Содержание** |  | |
| **1.Планирование технического обслуживания и ремонта машин.**  **2.** Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса.  3.Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети. (ОУД 04. Математика)  4.Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.  5.Методы и формы организации ТО и ремонта машин. (ОУД 04. Математика)  6.Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса. (ОУД 04. Математика) | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети. (ОУД 04. Математика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.(ОУД 04. Математика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте. (ОУД 04. Математика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов. (ОУД 04. Математика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий. (ОУД 04. Математика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин | *1* | |
| **Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру** | **Содержание** |  | |
| **1.** Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники | *2* | |
| **2.** Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники  Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов (ОУД 03. Иностранный язык) | *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Подготовка тормозных систем (ОУД 06. Физика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Подготовка рулевого управления (ОУД 04. Математика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП.Подготовка двигателя и его системы (ОУД 06. Физика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Подготовка механизмов управления машин на гусеничном ходу | *1* | |
| ЛПЗ и ПП. Подготовка стеклоочистителей и стеклоомывателей, подготовка колес, шин и гусениц (ОУД 06. Физика) | *1* | |
| ЛПЗ и ПП.Подготовка внешних световых приборов и прочих элементов конструкции (ОУД 06. Физика) | *1* | |
| **Самостоятельная работа по теме**  Основная документация технического контроля. Виды и причины брака**.** | | 2 | |
| **Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.** | |  | |
| **МДК.02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.** | |  | |
| **Тема 2.1.** Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники | **Содержание** |  | |
| 1. Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. (ОУД 04. Математика)  2.Структура ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.  3.Материально- техническое обеспечение производственного процесса. (ОУД 04. Математика)  4.Организация производственного процесса на предприятиях АПК. (ОУД 04. Математика)  5. Методы организации и формы технического обслуживания машин.  6.Характеристика объектов ремонтно-обслуживающей базы. (ОУД 06. Физика)  7.Конструкторная подготовка материально-технического обеспечения. (ОУД 06. Физика)  8.Технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения. (ОУД 04. Математика)  9.Материально-техническая база технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка. (ОУД 04. Математика)  10.Инженерно-техническая служба по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка.  11.Материально-техническая база хозяйств для технического обслуживания МТП. (ОУД 04. Математика)  12.Эффективность централизованного технического обслуживания МТП.  13.Технико-экономические вопросы совершенствования использования и технического обслуживания МТП. (ОУД 04. Математика. ОУД 06. Физика)  14.Планирование, учет и расчеты хозяйств за работы, выполненные по техническому обслуживанию машин. (ОУД 04. Математика)  15.Технология технического обслуживания и диагностика машин. (ОУД 03. Иностранный язык)  16.Организация централизованного технического обслуживания МТП.  17.Материально-техничесая база на центральной усадьбе хозяйства с учетом перспектив его развития. (ОУД 06. Физика)  18.Предприятия технического обслуживания оснащены высокопроизводительным технологическим оборудованием, приспособлениями, инструментом, приборами и другой ремонтной техникой. (ОУД 03. Иностранный язык)  19.Мастерские общего назначения выполняющие техническое обслуживания МТП. (ОУД 09. История)  20.Специализированные заводы предназначены для ремонта машин и агрегатов.  21.Концентрация и специализация ремонта машин и агрегатов. (ОУД 06.Физика)  22.Увеличение объемов ремонта узлов и агрегатов на специализированных предприятий. (ОУД 04. Математика)  23.Снижения себестоимости и повышение качества ремонта, восстановление изношенных деталей машин. (ОУД 04. Математика)  24.Характеристика средств технического обслуживания центральных ремонтных мастерских. (ОУД 06. Физика)  25.Перспективный план материально-технической базы. (ОУД 04. Математика) | *2*    *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*    *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*    *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК (ОУД 04. Математика) | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Структура и классификация материально-технического обеспечения. | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения. (ОУД 06. Физика)  ЛПЗ и ПП. Материально-техническая база хозяйств для технического обслуживания МТП. (ОУД 04. Математика) | *4*  *4* | |
| **Тема 2.2.** Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники | **Содержание** |  | |
| **1.** Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения. (ОУД 04. Математика)  2.Принципы материально-технического обеспечения технического сервиса АПК.  3.Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятии технического обслуживания. (ОУД 04. Математика)  4.Структура материально-технического обеспечения и его особенности. (ОУД 04. Математика)  5.Содержание, задачи и значение материально-технического обеспечения. ( ОУД 04. Математика)  6.Методы определения потребности в материально-техническом снабжении. (ОУД 04. Математика)  7.Организация материально-технического обеспечения производства. (ОУД 04. Математика)  8.Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. (ОУД 04. Математика)  9.Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения сельскохозяйственной техники. (ОУД 04. Математика. ОУД 06. Физика)  10. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения.  11.Экономическая эффективность форм материально-технической обеспечения. (ОУД 04. Математика)  12.Организация контроля материально-технического обеспечения технического сервиса. (ОУД 04. Математика)  13.Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения. (ОУД 04. Математика) | *2*  *2*  *2*    *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*    *2*  *2*  *2*  *2* | |
| 14. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения. (ОУД 04. Математика)  15.Служба снабжения, ее структура, функции. (ОУД 04. Математика)  16.Мотивация персонала и оплата труда. (ОУД 04. Математика)  17.Материально стимулирование деятельности. Формы и системы оплаты труда. (ОУД 04. Математика)  18.Организация оперативной работы в материально-техническом обеспечение. (ОУД 04. Математика)  19.Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.(ОУД 04. Математика. ОУД 09. История) | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **20.** Планирование материально-технического обеспечения. (ОУД 04. Математика)  21.Планирование материально-технического обеспечения технического сервиса АПК. (ОУД 04. Математика)  22.Планирование трудового процесса и нормирование труда. (ОУД 04. Математика)  23.Оценка качества планов материально-технического обеспечения и анализ их выполнения. (ОУД 04. Математика)  24.Выявление проблем в деятельности центра материально-технического обеспечения.  25.Контроль выполнение планов материально-технического обеспечения технического сервиса АПК. (ОУД 04. Математика) | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП.Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса (ОУД 04. Математика) | *4* |
| ЛПЗ и ПП. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса **… (ОУД 04. Математика)** | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.( ОУД 04. Математика)  ЛПЗ и ПП. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия. (ОУД 04. Математика) | *4*  *4* | |
| Самостоятельная работа по теме Планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта машин в сельскохозяйственном предприятии. | *2* | |
| **Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства** | |  | |
| **МДК.02.03. Технологические процессы ремонтного производства**. | |  | |
| **Тема 3.1. Производственный процесс ремонта машин.** | **Содержание** |  | |
| 1.Сущность производственного процесса ремонта машин. (ОУД 06. Физика)  2.Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. (ОУД 06. Физика)  3.Операции технологического и вспомогательного переходов.  4. Разборка машин и сборочных единиц.(ОУД 06. Физика)  5.Технологии разборки агрегатов и машин.  6.Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. (ОУД 07. Химия)  7.Конструкция моечного оборудования и приспособления.(ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия)  8.Приборы и оснастки при дефектовки деталей. (ОУД 06. Физика)  9. Дефектовка, комплектовка и сборка составных частей.  10. Способы и средство применяемое при дефектовке.( ОУД 06.Физика)  11.Проведение дефектовке при восстановлении и разборке.  12. Особенности комплектования сборочных единиц и сопряжений.  13.Обкатка и испытание сборочных единиц и машин. (ОУД 06. Физика) | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия) | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин (ОУД 03. Иностранный язык) | *4* | |
| **Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.** | **Содержание** |  | |
| 1. Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия)  2.Сущность ручной электродуговой и газовой сварки.  3.Особенности сварки деталей изготовленных из чугуна. (ОУД 07. Химия)  4.Особенности сварки деталей изготовленных из алюминиевых сплавов. (ОУД 07. Химия)  5. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемое при сварке.  6.Механизированные способы сварки и наплавки. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия)  7.Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия)  8.Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки.  9. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформации. 10.Основные процессы технологии электролитического наращивания. (ОУД 06. Физика)  11.Восстановление деталей пластической деформации.  12. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами. (ОУД 07. Химия)  13. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. (ОУД 04. Математика. ОУД 06. Физика)  14.Способы и технология электрической обработки деталей. (ОУД 06. Физика)  15. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей.  Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей. (ОУД 04. Математика) | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*    *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия) | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки. (ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия) | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.(ОУД 06. Физика. ОУД 07. Химия) | *4* | |
| ЛПЗ и ПП. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент. (ОУД 04. Математика. ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей. (ОУД 04. Математика) | *4* | |
| **Тема 3.3. Технология ремонта двигателей** | **Содержание** |  | |
| 1. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. (ОУД 06. Физика)  2. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей. (ОУД 06. Физика)  3. Основные дефекты и технология ремонта блоков и гильз. (ОУД 06. Физика)  4.Дефекты и ремонт коленчатых валов. (ОУД 06. Физика)  5. Оборудование и контроль качества ремонта.  6.Ремонт шатунно-поршневого комплекса. (ОУД 06. Физика)  7.Технология ремонта поршневых пальцев, поршней и шатунов. (ОУД 06. Физика)  8.Комплектование пригонка и сборка шатунно-поршневого комплекта. (ОУД 06. Физика)  9.Ремонт механизма газораспределения. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения.  10.Технология ремонта деталей механизмов. (ОУД 06. Физика)  11. Ремонт системы питания двигателей. ((ОУД 06. Физика)  12.Ремонт сборочных комплектов и деталей систем смазки и охлаждения. (ОУД 06. Физика)  13.Ремонт электрооборудования. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки узлов электрооборудования. (ОУД 06. Физика)  14.Ремонт гидросистем. Износ и повреждение типичных деталей, способы и средство их определения. Технология ремонта. Особенности сборки и испытания агрегатов гидросистемы.  15.Сборка, контроль качества ремонта. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя.  16.Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки. (ОУД 04. Математика) | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Разборка двигателей тракторов и автомобилей. | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Дефектов деталей КШМ и ГРМ, агрегатов топливной аппаратуры, узлов систем смазки и охлаждения двигателя. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин. Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки (ОУД 04. Математика) | *2* | |
| **Тема 3.4. Технология ремонта шасси.** | **Содержание** |  | |
| 1.Технологии ремонта трансмиссии тракторов и автомобилей. (ОУД 06. Физика)  2. Ремонт ходовой части машин. (ОУД 04. Математика)  3.Ремонт агрегатов тормозной системы машин. (ОУД 06. Физика)  4.Ремонт рулевого управления машин. (ОУД 04. Математика)  5.Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения.  6. Особенности сборки и регулировки, контроль качества. (ОУД 04. Математика)  7.Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин. (ОУД 06. Физика)  8.Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. 9.Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. (ОУД 06. Физика)  10.Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта. (ОУД 04. Математика) | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей. (ОУД 04. Математика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей. (ОУД 04. Математика) | *2* | |
| **Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.** | **Содержание** |  | |
| 1. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. (ОУД 04. Математика)  2. Ремонт плугов, борон, культиваторов, лущильников и дискаторов. (ОУД 04. Математика)  3. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок.  4.Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок. (ОУД 06. Физика)  5.Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. (ОУД 06. Физика)  6.Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. (ОУД 06. Физика)  7.Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.  8. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. (ОУД 04. Математика)  9. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкодавителей. (ОУД 06. Физика)  10.Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. (ОУД 06. Физика)  11.Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов.  12. Контроль качества ремонта. (ОУД 04. Математика) | *2*    *2*  *2*  *2*    *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2*    *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт плугов, борон, культиваторов, лущильников и дискаторов. (ОУД 04. Математика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. (ОУД 04. Математика) | *2* | |
| **Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм** | **Содержание** |  | |
| 1. Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства. (ОУД 06. Физика)  2.Ремонт систем канализации и навозоудаления. (ОУД 06. Физика)  3.Ремонт насосных установок, поилок, водопровода. (ОУД 06. Физика)  4.Ремонт дробилок и измельчителей кормов. (ОУД 06. Физика)  5.Ремонт доильных аппаратов, сепараторов, холодильников, инкубаторов, стригальных машин. (ОУД 06. Физика)  6.Контроль качества ремонта. | *2*  *2*  *2*  *2*  *2*  *2* | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| ЛПЗ и ПП. Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта. (ОУД 06. Физика) | *2* | |
| **Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии..** | |  | |
| **МДК. 02.04. Организация производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии.** | |  | |
| **Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии** | **Содержание:** |  | |
| 1.Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК.  2. Виды предприятий. (ОУД 09. История)  3.Производственный потенциал предприятий и организация его использования. (ОУД 04. Математика)  4.Основы планирования производства. (ОУД 04. Математика)  5.Специализация. | ***2***  ***2***  ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.** Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии (ОУД 04. Математика) | ***4*** | |
| **Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка** | **Содержание** |  | |
| 1. Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП. (ОУД 04. Математика)  2. Оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии. (ОУД 04. Математика)  3. Организация использования транспорта.  4. Организация нефтехозяйства. (ОУД 07. Химия) | ***2***  ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП** Анализ использования машинно-тракторного парка | ***2*** | |
| **ЛПЗ и ПП**. Планирование потребности в машинно-тракторном парке (ОУД 04. Математика) | ***2*** | |
| **ЛПЗ и ПП.** Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин (ОУД 04. Математика) | ***2*** | |
| **Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях** | **Содержание** |  | |
| 1. Процесс труда. Нормирование труда. (ОУД 04. Математика)  2. Системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.** Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских) (ОУД 04. Математика) | ***4*** | |
| **Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства** | **Содержание** |  | |
| **1.** Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ полеводстве. (ОУД 08. Биология) | ***2*** | |
| 2. Организация производства продукции животноводства. (ОУД 08. Биология)  3.Организация основных механизированных процессов. (ОУД 06. Физика)  4. Организация кормопроизводства. (ОУД 08. Биология) | ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.** Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии (ОУД 08. Биология) | ***2*** | |
| **ЛПЗ и ПП.** Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции (ОУД 08.Биология) | ***2*** | |
| **Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью** | **Содержание** |  | |
| **1.** Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство. 2.Организация финансового хозяйства, учета и отчетности. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.** Оформление первичной документации по учету и отчетности (ОУД 04. Математика) | ***4*** | |
| **Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов** | **Содержание** |  | |
| 1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка.  (ОУД 06. Физика)  2.Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2*** | |
| 3. Производительность машинно-тракторных агрегатов. (ОУД 04. Математика)  4.Анализ составляющих производительности машинно-тракторного агрегата. (ОУД 04. Математика)  5.Пути повышения производительности машинно-тракторного агрегата. (ОУД 04. Математика)  6.Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.** Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей (ОУД 06. Физика) | ***2*** | |
| **ЛПЗ и ПП**. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов (ОУД 06. Физика) | ***2*** | |
| **ЛПЗ и ПП.** Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей | ***2*** | |
| **ЛПЗ и ПП.** Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата (ОУД 04. Математика) | ***2*** | |
| **Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве** | **Содержание** |  | |
| 1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве. (ОУД 04. Математика) | ***2*** | |
| 2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ. (ОУД 04. Математика)  3. Состав транспортно-технологического комплекса для выполнения технологических процессов. (ОУД 04. Математика)  4.Комплектование агрегатов и подготовка их к работе. Работа агрегатов в поле. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.**  Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.(ОУД 04. Математика) | ***4*** | |
| **Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве** | **Содержание** |  | |
| 1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. (ОУД 09. История)  2. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. (ОУД 04. Математика)  3.Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств. (ОУД 04. Математика)  4. Определение потребности транспортных средств в сельском хозяйстве. (ОУД 04. Математика)  5.Маршруты движения транспортных средств в сельском хозяйстве. | ***2***  ***2***  ***2***  ***2***  ***2*** | |
| 6. Типы погрузочно-разгрузочных средств. (ОУД 06. Физика)  7.Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств.  8.Планирование перевозок. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.**  Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения. (ОУД 04. Математика) | ***4*** | |
| **Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.** | **Содержание** |  | |
| 1. Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. (ОУД 04. Математика)  2.Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.  3.Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **4**. Оптимизация состава машинно-тракторного парка.  5. Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. (ОУД 04. Математика)  6. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. (ОУД 04. Математика) | ***2***  ***2***  ***2*** | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  | |
| **ЛПЗ и ПП.** Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования (ОУД 04. Математика) | ***4*** | |
| **Учебная практика**  **Виды работ**   1. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. (ОУД.07 Химия) 2. Конструкция моечного оборудования и приспособления. (ОУД.07 Химия) 3. Приемка двигателя в ремонт, разборка, мойка и дефектовка. (ОУД.07 Химия) 4. Сборка двигателя. (ОУД.04 Математика) 5. Обкатка и испытание двигателя (ОУД.04 Математика) 6. Ремонт топливной аппаратуры. (ОУД.06 Физика) 7. Ремонт топливного насоса высокого давления. (ОУД.06 Физика) 8. Ремонт и регулировка дизельных форсунок. (ОУД.06 Физика) 9. Проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов. (ОУД.03 Иностранный язык) 10. Проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы. (ОУД.06 Физика) 11. Диагностирование шасси тракторов. (ОУД.03 Иностранный язык) 12. Техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов шасси и тормозной системы(ОУД.06 Физика) 13. Диагностирование гидросистем. (ОУД.06 Физика) 14. Техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов гидросистемы. (ОУД.06 Физика) 15. Диагностирование электрооборудования. (ОУД.06 Физика) 16. Проверка, обслуживание аккумуляторной батареи. (ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности) 17. Техническое обслуживание муфты сцепления. 18. Ремонт муфты сцепления. 19. Особенности сборки и регулировки муфты сцепления, контроль качества. 20. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления (ОУД.06 Физика) 21. Особенности сборки и регулировки рулевого управления, контроль качества. (ОУД.06 Физика) 22. Разборка машин и сборочных единиц. (ОУД.12 Физическая культура/адаптационная физическая культура) 23. Технология разборки агрегатов и машин. (ОУД.12 Физическая культура/адаптационная физическая культура) 24. Технологический процесс ремонтного производства почвообрабатывающих машин (плугов, дискаторов). (ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности) 25. Технологический процесс ремонтного производства почвообрабатывающих машин (культиваторов, лущильников). (ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности) 26. Технологический процесс ремонтного производства посевных машин. (ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности) 27. Технологический процесс ремонтного производства посадочных машин. (ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности) 28. Износы и повреждения деталей рабочих органов и механизмов с/х машин. (ОУД.06 Физика) 29. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки машин, контроль качества ремонта. (ОУД.06 Физика) 30. Технологический процесс ремонтного производства зерноуборочных комбайнов. (ОУД.06 Физика) 31. Характерные неисправности узлов и агрегатов и их способы определения. (ОУД.06 Физика) 32. Технологический процесс ремонтного производства силосоуборочных комбайнов. (ОУД.06 Физика) 33. Характерные неисправности узлов и агрегатов и их способы определения. (ОУД.03 Иностранный язык) 34. Технология ремонта основных узлов и агрегатов силосоуборочных комбайнов. Контроль качества ремонта. (ОУД.06 Физика) 35. Технологический процесс ремонтного производства машин и оборудования животноводческих ферм. (ОУД.07 Химия) 36. Неисправности машин и оборудования животноводческих ферм и способы их определения. Контроль качества ремонта (ОУД.07 Химия) 37. Изучение производственного потенциала предприятия и организации его использования. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия. (ОУД.05 Информатика/адаптационная информатика) 38. Анализ использования машинно-тракторного парка. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве (ОУД.01 Русский язык) 39. Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве. Ознакомление с порядком построения графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период (ОУД.02 Литература) 40. Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. Расчет потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ (ОУД.02 Литература) 41. Ознакомление с нефтехозяйством. Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно– тракторного парка предприятия (ОУД.02 Литература) 42. Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов. Путевой лист трактора, порядок заполнения путевого листа тракториста (ОУД.02 Литература) | | **252**  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6  6 | |
| **Производственная практика**  **Виды работ**   1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. 2. Приемка, дефектовка наружная очистка мойка тракторов и сельскохозяйственных машин. 3. Ремонт тракторов и автомобилей 4. Разборка тракторов и сельскохозяйственных машин на узлы и агрегаты. 5. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. 6. Ремонт узлов шасси тракторов и автомобилей 7. Ремонт узлов и агрегатов гидросистемы. 8. Ремонт приборов и агрегатов электрооборудования. 9. Сборка, обкатка отремонтированных тракторов и сельскохозяйственных машин. 10. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин 11. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений 12. Ремонт машин для заготовки сена 13. Ремонт зерноуборочных комбайнов 14. Подготовка машин к хранению и постановка на хранение. 15. Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур 16. Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период 17. Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период 18. Участие в расчете потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ 19. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ | | **144**  6  6  12  12  6  6  6  6  6  6  6  6  12  6  6  6  6  6  18 | |
| **Промежуточная аттестация в форе квалификационного экзамена** | | ***6э/к*** | |
| **Всего** | | **964** | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинетсоциально-экономических дисциплин*,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности*.*

Лаборатории Тракторов и автомобилей, Сельскохозяйственных и мелиоративных машин, Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей, Технологии и механизации производства продукции растениеводства, Технологии и механизации производства продукции животноводства*,* оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности*.*

Мастерские Слесарная мастерская, Сварочная мастерская*,* оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности*.*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности*.*

* 1. **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2018. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3

2. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2021. – 304 с. – ISBN издания: 978-5-4468-9954-8

3. [Тракторы: Устройство и техническое обслуживание](https://academia-moscow.ru/catalogue/4927/412004/): учебное пособие для СПО / Г.И. [Гладов](https://academia-moscow.ru/authors/detail/46335/), А.М. Петренко.– Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

4. [Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования](https://academia-moscow.ru/catalogue/4927/484823/): учебное пособие для СПО / А.Ф. [Синельников.](https://academia-moscow.ru/authors/detail/47281/) - Москва: Академия, 2020. – 336 с. -ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

5. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. [Левшин](https://academia-library.ru/catalogue/4927/?FILTER%5bAUTHOR%5d=%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D1%88%D0%B8%D0%BD+%D0%90.%D0%93.&set_filter=Y), А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

6. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

7. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

8. Ведение оперативного учета имущества, обязательств, финансовых и хозяйственных операций в сельской усадьбе: учебное пособие для СПО / Н. А. Иванова — Москва: Академия, 2019. — 304 с. — ISBN издания: 978-5-4468-7873-4

9. Управление персоналом: учебник для СПО / Т.Ю. Базаров. — Москва: Академия, 2020. — 320 с. — ISBN издания: 978-5-4468-9331-7

10. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек, Н, М. Гурьянова, А.А. Максимов, А.Ф. Максимов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 270 с. - ISBN издания: 978-5-16-011330-2

11. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8.

12. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497394

2. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497021>

3. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927>

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для спо / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171850

2. Экономика сельского хозяйства: учебник для среднего профессионального образования / Н. Я. Коваленко [и др.]; под редакцией Н. Я. Коваленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06920-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494257>

3. Основы экономики организации агропромышленного комплекса. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Г. Ахметов [и др.]; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10060-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475431>

4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496181>

5. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15230-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495471

6. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15231-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495472

7. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование: учебное пособие для спо / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6645-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151199>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных  и общих компетенций, формируемых  в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт | Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин*.*  Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей.  Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации  Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники  Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации  Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования. | Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.  Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования  Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации  Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники  Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники  Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации  Производить диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта. | Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.  Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники  Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники  Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники  Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники. | Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование.  Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работы, обкатку агрегатов и машин  Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники  Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники  Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации  Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники  Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации  Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды  Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. | Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.  Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования. | Формулирует задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники  Выбирает способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации  Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники  Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт  Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт  Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации. | Определяет потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком.  Оформляет заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники | Готовит документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру  Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин  Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации. | Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта  Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники  Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники  Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации  Оформляет документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники  Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы.  Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе. | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| 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 | Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности*.* | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | Тестирование  (75% правильных ответов) |