ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 38 к ООП СПО (ППССЗ)

по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт

сельскохозяйственной техники и оборудования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

**И ОБОРУДОВАНИЯ**

**ПМ. 02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

**2017 г**

Рабочая программа профессионального модуля, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1564, на основе Примерной основной общеобразовательной программы, разработанной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный аграрный университет-МСХ имени К.А. Тимерязева» (регистрационный номер 35.02.16-17.0.907 от 07.09.2017г.).

**Организация-разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж» (ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедагогический колледж»)

**Разработчик:**

М.С. Легостаев, преподаватель профессионального цикла дисциплин, ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедагогический колледж»

Рассмотрена на заседании ЦМК (МК)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель ЦМК (МК)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Утверждаю»

Заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Ширшов

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **14**  **34** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП** | **36**  **40** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

***1.1 Область применения рабочей программы***

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»,** входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей **35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».**

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Эксплуатация сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 2 | Эксплуатация сельскохозяйственной техники |
| ПК 2.1 | Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ |
| ПК 2.2 | Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы |
| ПК 2.3 | Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда |
| ПК 2.4 | Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения |
| ПК 2.5 | Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения |
| ПК 2.6 | Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой |

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр компетенции | | Наименование компетенций | Опыт, умения, знания |
| ПК 2.1. | | Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ | **Практический опыт:**  Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА)  Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения  Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий  Выполнение транспортных работ  Осуществление самоконтроля выполненных работ |
| **Умения:**  Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.  Работать на агрегатах.  Производить расчет грузоперевозки.  Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.  Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.  Оценивать качество выполняемых работ. |
| **Знания:**  Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.  Технологию обработки почвы.  Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.  Технические и технологические регулировки машин.  Технологии производства продукции растениеводства.  Технологии производства продукции животноводства.  Основные свойства и показатели работы МТА.  Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.  Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.  Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;  Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.  Методы оценивания качества выполняемых работ. |
| ПК 2.2. | | Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы | **Практический опыт:**  Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА)  Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения  Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий  Выполнение транспортных работ  Осуществление самоконтроля выполненных работ |
| **Умения:**  Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.  Работать на агрегатах.  Производить расчет грузоперевозки.  Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.  Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.  Оценивать качество выполняемых работ. |
| **Знания:**  Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.  Технологию обработки почвы.  Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.  Технические и технологические регулировки машин.  Технологии производства продукции растениеводства.  Технологии производства продукции животноводства.  Основные свойства и показатели работы МТА.  Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.  Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.  Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;  Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.  Методы оценивания качества выполняемых работ. |
| ПК 2.3. | | Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда | **Практический опыт:**  Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА)  Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения  Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий  Выполнение транспортных работ  Осуществление самоконтроля выполненных работ |
| **Умения:**  Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.  Работать на агрегатах.  Производить расчет грузоперевозки.  Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.  Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.  Оценивать качество выполняемых работ. |
| **Знания:**  Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.  Технологию обработки почвы.  Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.  Технические и технологические регулировки машин.  Технологии производства продукции растениеводства.  Технологии производства продукции животноводства.  Основные свойства и показатели работы МТА.  Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.  Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.  Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;  Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.  Методы оценивания качества выполняемых работ. |
| ПК 2.4. | | Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения | **Практический опыт:**  Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА)  Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения  Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий  Выполнение транспортных работ  Осуществление самоконтроля выполненных работ |
| **Умения:**  Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.  Работать на агрегатах.  Производить расчет грузоперевозки.  Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.  Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.  Оценивать качество выполняемых работ. |
| **Знания:**  Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.  Технологию обработки почвы.  Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.  Технические и технологические регулировки машин.  Технологии производства продукции растениеводства.  Технологии производства продукции животноводства.  Основные свойства и показатели работы МТА.  Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.  Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.  Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;  Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.  Методы оценивания качества выполняемых работ. |
| ПК 2.5. | | Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения | **Практический опыт:**  Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА)  Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения  Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий  Выполнение транспортных работ  Осуществление самоконтроля выполненных работ |
| **Умения:**  Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.  Работать на агрегатах.  Производить расчет грузоперевозки.  Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.  Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.  Оценивать качество выполняемых работ. |
| **Знания:**  Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.  Технологию обработки почвы.  Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.  Технические и технологические регулировки машин.  Технологии производства продукции растениеводства.  Технологии производства продукции животноводства.  Основные свойства и показатели работы МТА.  Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.  Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.  Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;  Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.  Методы оценивания качества выполняемых работ. |
| ПК 2.6. | | Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой | **Практический опыт:**  Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА)  Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения  Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий  Выполнение транспортных работ  Осуществление самоконтроля выполненных работ |
| **Умения:**  Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.  Работать на агрегатах.  Производить расчет грузоперевозки.  Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.  Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.  Оценивать качество выполняемых работ. |
| **Знания:**  Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.  Технологию обработки почвы.  Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.  Технические и технологические регулировки машин.  Технологии производства продукции растениеводства.  Технологии производства продукции животноводства.  Основные свойства и показатели работы МТА.  Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.  Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.  Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;  Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.  Методы оценивания качества выполняемых работ. |
| ОК 01 | | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Иметь практический опыт**  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 |
| **Умения:** распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;  составить план действия; определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **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 | | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Иметь практический опыт**  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 |
| **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 |
| **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Иметь практический опыт**  Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)  Применение современной научной профессиональной терминологии  Определение траектории профессионального развития и самообразования |
| **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Иметь практический опыт**  Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач  Планирование профессиональной деятельность |
|  |  | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Иметь практический опыт**  Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке  Проявление толерантность в рабочем коллективе |
| **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | **Иметь практический опыт**  Понимать значимость своей профессии (специальности)  Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. |
| **Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности) |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Иметь практический опыт**  Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте |
| **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | **Иметь практический опыт**  Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры  Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности |
| **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Иметь практический опыт**  Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности |
| **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | **Иметь практический опыт**  Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.  Ведение общения на профессиональные темы |
| **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | **Дескрипторы**  Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности  Составлять бизнес план  Презентовать бизнес-идею  Определение источников финансирования  Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела |
| **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

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

Всего часов - 416.

Из них: на освоение МДК – 236;

- на практики:

- в том числе учебную - 108

- и производственную - 72;

- минимальное количество часов самостоятельную работу - 54.

Количество часов для самостоятельной работы может быть увеличено образовательной организацией за счет использования времени вариативной части (должна составлять не более 30% от объема дисциплины)

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды** **профессиональных** **компетенций** | **Наименование** **разделов** **профессионального** **модуля** | **Всего** **часов** *(макс.* *учебная* *нагрузка* *и* *практики)* | **Объём** **времени,** **отведённый** **на** **освоение** **междисциплинарного** **курса** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательные** **аудиторные** **учебные** **занятия** | | | **внеаудиторная** **(самостоятельная)** **учебная** **работа** | | **учебная,** **часов** | **производственная,** **часов** |
| **всего,** **часов** | **в** **т.ч.** **лабораторные** **работы** **и** **практические** **занятия,** **часов** | **в** **т.ч.** **курсовой** **проект** **(работа),** **часов** | **всего,** **часов** | **в** **т.ч.** **курсовой** **проект** **(работа),** **часов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 2.1 - 2.2** | **МДК.02.01.** Комплектование машинно-тракторных агрегатов |  | **208** | 104 | - |  | - | 72 |  |
| **ПК 2.3 - 2.5** | **МДК.02.02.**  Управление транспортными средствами |  | **194** | 114 |  |  |  | 72 |  |
| **ПК 2.1 - 2.3, ПК 2.6** | **МДК.02.03.**  Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве |  | **194** | 74 | 20 |  | - |  |  |
|  | **Всего:** |  |  |  | 20 |  |  | **144** | **144** |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | | | | | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** | |
| **1** | | | | | | **2** | | **3** | **4** | |
| **МДК.02.01. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ** | | | | | | | | **130** |  | |
| Тема 1.1 Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов | | | | | | **Содержание** | |  |
| 1 | **Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.**  Понятие о производственных процессах. Классификация производственных операций: технологические, сборочные, транспортные, подготовительные и вспомогательные. Технологический процесс, его основные показатели: качественные, энергетические и экономические. | 18 | 2 | |
| 2 | **Эксплуатационные свойства и показатели МТА**.  Основные эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Эксплуатационные показатели и режимы работы тракторных двигателей. Регулярная характеристика двигателей, ее использование. Обоснование наиболее эффективного и экономичного режима работы двигателя. | 2 | |
| 3 | **Основы рационального комплектования МТА.**  Основные требования, предъявляемые к МТА. Факторы, учитываемые при комплектовании МТА. Скорость и загрузочные режимы работы агрегата, их обоснование. | 2 | |
| 4 | **Движение МТА.**  Значение рациональных способов движения МТА. Кинематические характеристики трактора, агрегата и рабочего участка. Определение минимально допустимого радиуса кривизны поворота агрегата. Виды поворотов на 90о и 180о. Обоснование длины поворотов и необходимой ширины поворотной полосы. Способы движения МТА, их характеристика. | 2 | |
| 5 | **Производительность МТА, пути ее повышения.**  Производительность МТА (теоретическая, техническая и действительная). Баланс времени смены, его составляющие. Коэффициент использования времени смены, его анализ. Частные коэффициенты использования времени смены. | 2 | |
| 6 | **Эксплуатационные затраты при работе МТА, пути их снижения.**  Классификация эксплуатационных затрат. Затраты труда при выполнении механизированных работ, пути их снижения. Энергетические затраты, их классификация. | 2 | |
| 7 | **Транспорт в сельском хозяйстве.**  Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств, их характеристика. Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. | 2 | |
| **Практические занятия** | | **20** |  | |
| 1 | Основы рационального комплектования МТА. |  |
| 2 | Производительность МТА, пути её повышения. |
| 3 | Транспорт в сельском хозяйстве. |
| Тема 1.2 Технология механизированных работ | | | | | | **Содержание** | |  |
| 1 | **Понятие о технологии. Обоснование агро нормативов и допусков по качеству технологических операций**.  Основные принципы построения технологических процессов и организация механизированных работ. Операционная технология. Обоснование агрономических нормативов и допусков. Использование операционно-технологических карт с учетом конкретных условий. Показатели качества технологических операций, их классификация  Методы оценки качества работы МТА. | 30 | 3 | |
| 2 | **Ресурсо - и энергосберегающие технологии.**  Внедрение высокоэффективных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции – важнейшее направление в совершенствовании систем земледелия. Ресурсосберегающие технологические комплексы возделывания зерновых культур. Сельскохозяйственные машины и орудия для ресурсосберегающих технологий. | 3 | |
| 3 | **Организация выполнения основных технологических процессов механизированными отрядами и звеньями.**  Основные принципы формирования специализированных отрядов для внесения удобрений под основную обработку почвы, заготовки кормов, уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Основы выбора схемы производственного процесса.  Определение начала и продолжительности работ. Обоснование состава механизированного отряда с учетом технологического, технического и культурно-бытового обеспечения его работы. Планирование работы механизированного отряда и управление им. Пути повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники. Поточно-цикловой метод организации работ. | 2 | |
| 4 | **Технология основной обработки почвы и восстановления плодородия земель.** Технологические схемы внесения органических и минеральных удобрений под основную обработку почвы. Выбор машин для погрузки, транспортировки и внесения удобрений.  Согласно работы погрузчиков и агрегатов для внесения удобрений. Подготовка агрегатов к работе. | 3 | |
| 5 | **Механизация производства зерновых и бобовых культур**.  Агротехнические требования к выполнению механизированных работ при возделывании зерновых и бобовых культур. Технология предпосевной обработки почвы. Обоснование состава МТА, подготовка их к работе. Выбор и подготовка семенного материала (очистка, обезвреживание). Комплекс машин и механизмов для подготовки посевного материала.  Посев зерновых культур с использованием технологической колеи. Предпосевное внесение удобрений. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Организация работ **при** **посеве.** Контроль качества посева. | 3 | |
| 6 | **Механизация производства картофеля.**  Основные факторы, определяющие качественный урожай картофеля. Система обработки почвы. Технология внесения органических удобрений с учетом качества и сохранности продукции. Комплекс машин для подготовки почвы. Технология посадки. Обоснование способа и сроков посадки. Комплекс машин. Технологическая настройка МТА. Организация работ при посадке. | 3 | |
| 7 | **Механизация производства корнеплодов.**  Факторы, определяющие урожайность и качество получаемой продукции. Система обработки почвы. Внесение органических и минеральных удобрений. Система машин для основной и предпосевной обработки почвы. Основные характеристики МТА.  Организация использования машин. Технология подготовки семян и посева. Комплекс машин. Подготовка агрегатов к работе. Организация выполнения работ | 2 | |
| 8 | **Механизация производства технических культур.**  Факторы, определяющие урожайность и качество получаемой продукции. Система обработки почвы с учетом особенности почвенно-климатической зоны. Комплекс машин для основной и предпосевной обработки почвы под технические культуры. Способы посева технических культур. Выбор машин и подготовка агрегатов к работе. Организация работ при посеве. Контроль качества посева. | 2 | |
| 9 | **Механизация производства кукурузы и подсолнечника.**  Технология предпосевной подготовки почвы на основе системы земледелия, разработанной с учетом особенностей почвенно-климатической зоны. Комплекс машин для обработки почвы под кукурузу и подсолнечник. Посев. Выбор машин, подготовка агрегата к работе. Организация работ при посеве. Контроль качества посева, выбор способов и средств внесения удобрений. Технологическая настройка агрегатов. | 3 | |
| 10 | **Механизация возделывания однолетних и многолетних трав.**  Особенности системы обработки почвы. Выбор МТА и подготовка их к работе. Способы посева. Комплектование посевных агрегатов, подготовка их к работе. | 2 | |
| 11 | **Технология заготовки силоса, сенажа, сена.**  Заготовка силоса и сенажа. Способы закладки силоса и сенажа. Агротехнические требования. Выбор кормоуборочных комбайнов для предприятий с различными объемами производства кормов. Выбор транспортных средств. Технологическая настройка кормоуборочных комбайнов Подготовка поля к работе комбайнов. Организация уборочно-транспортного процесса. | 3 | |
| 12 | **Технология работ по созданию долголетних лугов и пастбищ**.  Выбор участков для создания долголетних лугов и пастбищ. Разработка плана мероприятий: гидротехнических, культур технических и агротехнических. Улучшение сенокосов и пастбищ на засоленных и песчаных землях. Технология внесения органических и минеральных удобрений. Известкование кислых почв, гипсование солонцовых почв. Система машин. Подготовка к работе, организация использования МТА. | 2 | |
| 13 | **Механизация производства овощных культур в открытом грунте и многолетних насаждений.**  Особенности системы предпосевной обработки почвы. Технология внесения органических и минеральных удобрений. Система машин для подготовки почвы. Особенности технологии посева Выбор машин для посева, подготовка их к работе, технологические регулировки агрегатов. | 2 | |
| 14 | **Механизация мелиоративных работ.**  Водохозяйственное строительство и подготовка территории к орошению. Обслуживание оросительных систем. Механизация работ по накоплению влаги. Снегозадержание.  Создание прудов и водоемов. | 2 | |
| **Практические занятия** | | **30** |  | |
| 1 | Технология основной обработки почвы и восстановление плодородия земель. |  |
| 2 | Механизация производства зерновых и бобовых культур. |
| 3 | Механизация производства картофеля. |
| 4 | Технология заготовки силоса, сенажа, сена. |
| Тема 1.3 основы планирования работы машинно-тракторного парка | | | | | | **Содержание** | |  |
| 1 | **Определение структуры и состава МТП, планирование его работы.**  Определение объема механизированных работ. Распределение работ по календарным срокам и продолжительности отдельных технологических операций. Составление сводных таблиц выполнения механизированных работ. Построение графиков машинно использования по маркам тракторов. Корректировка графиков. Составление плана годовой загрузки тракторов. | 6 | 2 | |
| 2 | **Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП.**  Организационная структура инженерно-технической службы (ИТС). Функциональные обязанности работников (ИТС). Оперативное управление работой МТП. Диспетчерская служба. Служебная документация на основные должностные категории техника-механика. | 2 | |
| 3 | **Анализ эффективности использования МТП.**  Качественная характеристика машинно-тракторного парка. Основные показатели использования МТП. Показатели эффективности технического обслуживания. Общие экономические показатели. | 2 | |
| **Производственная практика (по профилю специальности)**  **Виды работ:**  - приемка и проверка технического состояния пахотного агрегата и агрегата для предпосевной обработки почвы;  - наладка агрегатов и выбор способов движения;  - разбивка поля на участки;  - вспашка в соответствии с агротехническими требованиями;  - маневрирование скоростью движения агрегатов;  - регулирование режима движения агрегатов;  - контроль качества работы;  - приемка и проверка технического состояния агрегата для посева озимых культур;  - наладка агрегата для посева озимых культур;  - подготовка поля к посеву;  - предварительная проверка качества работы сеялки;  - проведение посева зерновых культур в соответствии с агротехническими требованиями;   * освоение приемов загрузки сеялок с наименьшими простоями агрегата; * наблюдение за качеством работы сеялок в процессе посева; * анализ недостатков, выявленных в процессе работы и предложения по их устранению; * сдача выполненной работы и оформление необходимой документации; * техническое обслуживание агрегатов и постановка их на стоянку.   - комплектование и подготовка к работе МТА на стационаре;  - комплектование, подготовка к работе и работа на пахотном агрегате;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для сплошной обработки почв;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для предпосевной обработки почв;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегате для посева зерновых культур;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегате для посева (посадки) пропашных культур;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для междурядной обработки культур;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для внесения удобрений;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для химической обработки посевов;  - комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для заготовки кормов. | | | | | | | |  |  | |
| **МДК.02.02.** **Технология механизированных работ в растениеводстве и животноводстве** | | | | | | | | **120** |  | |
| **Тема 2.1. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах** | **Содержание** | | | | | | |  |  | |
| 1 | | **Общее устройство сельскохозяйственных машин**  Классификация сельскохозяйственных машин  Современные сельскохозяйственные машины и комплексы, применяемые в сельском хозяйстве | | | | | **10** | 2 | |
| 2 | | **Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин**  Технологические, технические и экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин.  Тяговая мощность и тяговое усилие трактора.  Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора | | | | |
| **Практические занятия** | | | | | | | **4** | 3 | |
| 1 | | Определение механического состава почвы | | | | |
|  | 2 | | Определение тягового усилия трактора | | | | | 4 |
| **Тема 2.2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов, способы их движения** | **Содержание** | | | | | | |  |
| 1 | | **Общая характеристика машинно-тракторных агрегатов (МТА)**  Классификация машинно-тракторных агрегатов.  Требования к машинно-тракторным агрегатам.  Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. | | | | | **6** |  | |
| **Тема 2.3. Обработка почвы** | **Содержание** | | | | | | |  |  | |
| 1 | | **Понятие о системе обработки почвы**  Виды обработки почвы с оборотом пласта.  Безотвальная система обработки почвы.  Энергосберегающая технология обработки почвы | | | | | **20** | 2 | |
| 2 | | **Машины, применяемые для основной обработки почвы**  Назначение и устройство плуга. Устройство рабочих органов плуга. Подготовка плуга к работе.  Назначение и устройство культиватора-плоскореза.  Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты | | | | | 2 | |
| 3 | | **Предпосевная обработка почвы**  Поверхностная обработка почвы: культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие приемы. | | | | | 2 | |
| 4 | | **Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы**  Зубовые, дисковые и игольчатые бороны, назначение, устройство и регулировки.  Лущильник, устройство рабочих органов, размещение дисковых батарей на раме.  Регулировки лущильника. Назначение, устройство культиваторов для сплошной  обработки почвы.  Крепление рабочих органов на раме. Регулировки культиватора. | | | | | 2 | |
| **Практические занятия** | | | | | | | **6** |  | |
| 1 | | Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов машин для основной и предпосевной обработки почвы | | | | |
| 2 | | Комплектование и подготовка к работе агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы | | | | |
| **Тема 2.4. Внесение удобрений** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | **Общие сведения об удобрениях**  Классификация удобрений, сроки и способы их внесений.  Значение минеральных и органических удобрений в системе мероприятий по  сохранению и повышению плодородия почв сельскохозяйственных угодий, устранению техногенного загрязнения объектов окружаюей среды. | | | | 12 |  | |
|  | |  | | 2 | |
| 2 | | **Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных удобрений**  Измельчители минеральных удобрений.  Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений.  Машины для погрузки минеральных удобрений.  Разбрасыватели минеральных удобрений. Устройство, принцип работы, регулировки | | | | 2 | |
| 3 | | **Машины для приготовления, погрузки и внесения органических удобрений**  Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных  смесей. Устройство, принцип работы, регулировки машин | | | | 2 | |
| **Практические занятия** | | | | | | **2** | 3 | |
| 1 | | Определение внешних признаков минерального голодания растений | | | |
| **2** | | | Регулировка машины на заданную норму | | | **4** |
| **Тема 2.5. Посевные и посадочные машины. Организация посева** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | **Машины для посева зерновых**  Общее устройство зерновой сеялки. Рабочие органы сеялок, назначение и устройство. Туковысевающий аппарат | | | | **12** | 2 | |
| 2 | | **Сеялки для пропашных культур**  Устройство и принцип работы. Основные регулировки | | | | 2 | |
| 3 | | **Подготовка сеялок к работе**  Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян.  Установка сеялок на норму и равномерность высева. Маркеры. Устройство и расчет вылета | | | | 2 | |
| 4 | | **Организация посева**  Сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Подготовка поля к посеву. Способы движения агрегатов при посеве. Контроль качества посева | | | | 2 | |
|  | | **Практические занятия** | | | | | | **8** | 3 | |
| 1 | | Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов сеялок | | | |
| 2 | | Комплектование тракторов и сельскохозяйственных машин для посева зерновых | | | |
| 3 | | Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов картофелесажалки | | | |
| 4 | | Комплектование агрегата для посадки картофеля | | | |
| **Тема 2.6. Уход за культурами. Севообороты и их значение** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | **Система послепосевной обработки почвы**  Технология ухода за культурами сплошного сева.  Технология ухода за пропашными культурами. | | | | **8** | 2 | |
| 2 | | **Машины для послепосевной обработки почвы**  Назначение и устройство катков, зубовых борон.  Назначение и устройство культиваторов для междурядной обработки почвы | | | | 2 | |
| 3 | | **Способы и методы борьбы с сорной растительностью**  Предупредительные меры борьбы с сорной растительностью  Истребительные меры борьбы с сорной растительностью | | | |  | |
| **Практические занятия** | | | | | | **8** | 3 | |
| 1 | | Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов культиваторов для междурядной обработки почвы. | | | |
| 2 | | Комплектование агрегатов для междурядной обработки почвы | | | |
| 3 | | Составление гербария сорной растительности | | | |
| **Тема 2.7. Химическая защита растений, машины для химической защиты** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | **Химическая защита растений от болезней и вредителей**  Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними. Сроки и способы их применения.  Техника безопасности при работе с ядохимикатами | | | | **10** | 2 | |
| 2 | | **Машины для химической защиты растений**  Назначение, устройство и работа опрыскивателей, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки.  Установка машин на норму расхода ядохимикатов. | | | | 2 | |
| **Лабораторные занятия** | | | | | | 6 | 3 | |
| 1 Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов опрыскивателей, опыливателей | | | | | |
| **Тема 2.8. Организация выполнения механизированных работ** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | **Организация выполнения механизированных работ**  Организационно-технологические карты для выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии.  Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур | | | | **4** | 2 | |
| **Лабораторные занятия** | | | | | | **2** |  | |
| 1 | | Определение расчетного тягового усилия и мощности гусеничного и колесного трактора на различных скоростях | | | |
| **Тема 2.9. Технология и машины для заготовки кормов** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | **Технология заготовки грубых кормов**  Виды грубых кормов .Технологические схемы заготовки кормов.  Показатели качества и контроль | | | | **12** | 2 | |
| 2 | | **Машины для уборки трав на сено**  Косилки, назначение и устройство. Устройство режущего аппарата косилок. Регулировки косилок.  Грабли колесно-пальцевые и поперечные, назначение и устройство | | | | 2 | |
| 3 | | **Устройство пресс-подборщиков**  Пресс-подборщики для прессования массы в тюки прямоугольной формы. Пресс-подборщик рулонный.  Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков.  Подготовка пресс-подборщиков к работе | | | | 2 | |
| **Практические занятия** | | | | | | **6** |  | |
| 1 | | Комплектование агрегатов для уборки кормов | | | |
| **Тема 2.10. Технология и машины для уборки пропашных зерновых культур** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | Технология уборки пропашных зерновых культур.  Показатели качества работ и их контроль.  Требования безопасности труда | | | | **8** | 2 | |
| 2 | | **Машины для уборки пропашных культур**  Назначение, классификация и устройство машин для уборки пропашных культур.  Устройство рабочих органов. Подготовка машин к работе.  Техническое обслуживание машин | | | | 2 | |
| **Тема 2.11. Технология и машины для уборки зерновых культур сплошного сева и зернобобовых культур** | | **Содержание** | | | | | |  |  | |
| 1 | | **Технология уборки зерновых и зернобобовых культур**  Способы и технологические схемы уборки. Технологический процесс прямого и раздельного комбайнирования. Подготовка поля для уборки.  Послеуборочная обработка зерна | | | | **20** | 2 | |
| 2 | | **Устройство жаток для уборки зерновых культур**  Типы жаток, валковые жатки, жатка зерноуборочного комбайна. Навеска жаток на комбайн. Самоходные жатки. Управление жатками.  Режущие аппараты жаток. Механизм их привода. Регулировки жатки.  Мотовило, его регулирование.  Транспортирующее устройство жаток. Шнек. Пальцевый механизм.  Наклонный транспортер самоходного комбайна. Транспортер валковых жаток. Корпус жатки. Наклонная камера. Механизм уравновешивания. Механизм привода жатки, реверсивные устройства. Валковые жатки с накопителем. | | | | 2 | |
| 3 | | **Устройство подборщика**  Подборщики, назначение, устройство и принцип работы. Установка подборщика на жатку. Неисправности подборщиков | | | |  | |
|  | | 4 | | **Молотильное устройство зерноуборочного комбайна**  Молотильно-сепарирующие устройства. Приемная камера. Камнеуловитель. Молотильное устройство. Барабан. Подбарабанье, подвеска подбарабанья.  Установка барабана. Вариатор барабана. Планетарный редуктор барабана  Двухбарабанный молотильный аппарат.  Неисправности молотильного устройства. Регулировки молотильного устройства.  Техническое обслуживание молотильного устройства | | | |  | 2 | |
| 5 | | **Битеры. Клавишный соломотряс. Очистка зерноуборочного комбайна**  Очистка. Стрясная доска, пальцевая решетка, решетные станы, удлинитель грохота, вентилятор очистки. Привод очистки, вариатор вентилятора. Уплотнение  Очистки. Неисправности очистки. Регулировки и техническое обслуживание | | | | 2 | |
| **Практические занятия** | | | | | | **18** |  | |
| 1 | | Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов жатки-  подборщика | | | |
| 2 | | Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов молотильного устройства и очистки | | | |
| 3 | | Овладение навыками разборки и регулировки шнеков, элеваторов, гидравлической системы | | | |
| **Тема 2.12. Уборка низкорослых, высокостебельных полеглых, засоренных и влажных зерновых культур** | | **Содержание** | | | | | |  |
| 1 | | Особенности уборки низкорослых, высокостебельных полеглых, засоренных и влажных зерновых. | | | | **8** | 2 | |
| 2 | | Особенности уборки крупяных культур.  Приспособления для уборки зернобобовых культур.  Контроль качества работ | | | | 2 | |
| **Тема 2.13. Машины для послеуборочной обработки зерна, технологический процесс работы** | | **Содержание** | | | | | |  |  | |
| 1 | | **Зерноочистительные и семяочистительные машины**  Устройство зерноочистительных машин. Технологический процесс работы.  Подготовка к работе.  Устройство семяочистительной машины. Технологический процесс работы.  Подготовка к работе | | | | **12** | 2 | |
| 2 | | **Сушка зерна, машины для сушки**  Общие сведения о сушке зерна. Режим сушки зерна.  Классификация зерносушилок.  Барабанные и шахтные зерносушилки. Технологический процесс работы.  Подготовка зерносушилок к работе.  Поточные агрегаты и установки для охлаждения зерна.  Техническое обслуживание машин для послеуборочной обработки зерна. | | | | 2 | |
| **Тема 2.14. Технологии и машины для уборки корнеклубнеплодов** | |  | | **Технологии и машины для уборки картофеля**  Способы уборки картофеля. Машины для уборки картофеля. Устройство, принцип действия. Основные регулировки. Контроль качества работы.  Машины для послеуборочной обработки картофеля | | | | 4 | 2 | |
|  | | Технологии и машины для уборки корнеплодов  Машины для уборки корнеплодов. Устройство и принцип работы. Основные регулировки. Контроль качества работы | | | | 4 | 2 | |
|  | | **Лабораторные занятия** | | | | 6 | 3 | |
| Овладение навыками разборки и регулировки основных узлов и механизмов машин для уборки картофеля | | | |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  - приобретение практических навыков при эксплуатации животноводческого оборудования;  - техническое обслуживание применяемых машин и оборудования в животноводстве;  - соблюдение санитарных норм правил техники безопасности и экологической безопасности. | | | | | | | |  |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе** | | | | | | | | 20 |
| **Примерная тематика курсовых работ по модулю:**  1. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для отделения (отряда) колхоза (совхоза) на весенний период с разработкой операционной технологии посева (посадки) трактором  2. Планирование производственных процессов и определение машинно-тракторного парка на весенний период для хозяйства с разработкой операционной технологии подготовки почвы трактором  3. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летний период с разработкой операционной технологии заготовки сена (сенокошения, сгребания, сволакивания, прессования или других процессов) в звене колхоза (совхоза) трактором  4. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения (бригады) с разработкой технологии и организации ухода или уборки сельскохозяйственной культуры (культивация, окучивание, уборка кукурузы, картофеля, сахарной свеклы, зерновых и других культур) трактором  5. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на весенне-летний период для отделения (бригады) колхоза (совхоза) с разработкой технологии и организации транспортировки (вывоза органических и минеральных удобрений, подвоз семян, вывозка силосной массы, картофеля, свеклы) трактором  6. Подбор и расчет системы машин для комплексной механизации возделывания в звене колхоза (совхоза) с разработкой операционной технологии процесса трактором  7. Обоснование и выбор средств механизации для возделывания с/х культур в условиях крестьянского (фермерского) хозяйства с разработкой операционной технологии процесса трактором. | | | | | | | |  |
| **МДК.02.03.** **Управление транспортными средствами** | | | | | | | | **194** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Тема 3.1*  *Основы правил движения транспортных средств* | **Содержание** | |  |  |
| 1 | **Общие положения. Основные понятия и термины.**  Общая структура правил дорожного движения (ПДД). Основные понятия и термины. Обязанности участников дорожного движения. Документы водителя, документы на транспортное средство (ТС) и груз. Обязанности водителя перед выездом и в пути. Обязанности предоставления ТС должностным лицам. Передача управления ТС другому лицу. Права и обязанности водителей ТС. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортным происшествиям (ДТП). Оперативные ТС с проблесковыми маячками и специальными звуковыми сигналами. |  | 2 |
| 2 | **Дорожные знаки.**  Классификация дорожных знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Назначение, общий признак знаков. Предупреждающие дорожные знаки. Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний. Информационные знаки. Знаки дополнительной информации (таблички). | 2 |
| 3 | **Дорожная разметка.**  Горизонтальная дорожная разметка. Назначение. Цвет и условия применения. Вертикальная дорожная разметка. Назначение. Цвет и условия применения. | 2 |
| 4 | **Порядок движения ТС. Остановка и стоянка транспортных средств**.  Предупредительные сигналы транспортных средств, их виды и назначения. Правила их применения. Начало движения, изменение направления движения. Правила выполнения поворотов и разворота. Движение задним ходом. Расположение ТС на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов ТС, скорости движения. Факторы, влияющие на выбор скорости движения ТС. Ограничения скорости. Выбор дистанции и интервала. Правила выполнения обгона и встречного разъезда. Места, где обгон запрещен. Правила выполнения остановки и стоянки ТС. Способы постановки ТС на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены. | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 5 | **Регулирование дорожного движения.**  Средства регулирования дорожного движения. Виды светофоров и значение их сигналов. Жесты регулировщика и их значение. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофоров, дорожным знакам и разметке. | | |  | 2 |
| 6 | **Проезд перекрестков.**  Проезд нерегулируемых перекрестков. Проезд регулируемых перекрестков. | | |  | 2 |
| 7 | **Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов.**  Проезд железнодорожных переездов. Проезд остановок маршрутных транспортных средств. Проезд пешеходных переходов. | | |  | 2 |
| 8 | **Особые условия движения.**  Правила пользования внешними световыми приборами. Буксировка транспортных средств. Правила пользования звуковыми приборами. Учебная езда. | | |  | 2 |
| 9 | **Перевозка людей и грузов.**  Условия безопасной перевозки грузов. Перевозка груза, выступающего за габариты ТС. Обозначение выступающего груза. Согласование с ГИБДД условий перевозки опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Условия безопасной перевозки людей. Перевозка людей на различных ТС. Посадка и высадка людей в ТС. Условия, запрещающие перевозку людей. Перевозка детей. | | |  | 2 |
| 10 | **Техническое состояние транспортных средств.**  Основные положения по допуску ТС к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения. Неисправности, с которыми запрещена эксплуатация транспортных средств. | | |  | 2 |
| 11 | **Номерные и опознавательные знаки транспортных средств.**  Номерные и опознавательные знаки транспортных средств. Порядок их выдачи и применения. | | |  | 2 |
| **Практические занятия** | | | **42** |  |
| 1 Дорожные знаки. | | | **6** | 3 |
| 2 Расположение транспортных средств на проезжей части. | | | **6** | 3 |
| 3 Скорость движения. | | | **6** | 3 |
| 4 Остановка и стоянка транспортных средств. | | | **6** | 3 |
| 5 Проезд перекрестков. | | | **12** | 3 |
| 6 Перевозка людей и грузов. | | | **6** | 3 |
| Тема 3.2  Приёмы управления транспортными средствами и обеспечение безопасности движения | | **Содержание** | | |  |  |
| 1 | | **Дорожное движение. Его эффективность и безопасность.**  Понятие о системе управления. Роль транспорта. Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Требования по безопасности движения, предъявляемые к транспортным средствам. | 20 | 2 |
| 2 | | **Техника управления транспортным средством.**  Посадка за рулем. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления. Панель приборов. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов. Пуск и прогрев двигателя. Трогание с места. Плавный разгон. Резкий разгон. Выбор передачи. Торможение. Торможение двигателем. Пробуксовка колес. Скорость движения и дистанция. Остановка. | 2 |
| 3 | | **Эксплуатационные показатели транспортных средств.**  Показатели предельных возможностей эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность, скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, надежность. Их влияние на безопасность дорожного движения.  Силы, действующие на автомобиль. | 2 |
| 4 | | **Психофизиологические качества водителей**.  Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости ТС. Избирательность восприятия. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Восприятие ускорений ТС, сопротивлений и перемещений органов управления. Суставные ощущения. Время переработки информации. Время реакции водителя.  Мышление. Прогнозирование дорожно-транспортной ситуации.  Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения. | 2 |
| 5 | | **Профессиональная надежность водителя.**  Мотивы и стимулы водительской деятельности. Влияние социально-психических свойств водителя на ошибки в оценке опасности ситуации. Составляющие надежности водителя: профессиональное мастерство, моральные качества, физическое состояние. Влияние квалификации, стажа работы. Алкоголь, наркотики, лекарственные препараты и их вредное влияние на результаты деятельности водителя: замедленные реакции, ослабление внимания и мыслительных процессов, ухудшение зрения, сонливость, необратимые изменения в организме. |  | 2 |
| 6 | | **Действия водителя в штатных и нештатных (критических) ситуациях.**  Управление автомобилем в ограниченном пространстве. Действия водителя при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса, отрыве рулевых тяг, при заносе. Действия водителя при возгорании транспортных средств, при падении в воду, попадание под действие высокого электрического напряжения, при ударе молнии. Понятие об эффективности управления транспортным средством. Экономичное управление. Умение предвидеть развитие дорожно-транспортных ситуаций. | 2 |
| 7 | | **Дорожные условия и безопасность движения.**  Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Виды дорожных покрытий и их характеристики. Влияние дорожных условий на движение автомобиля. Изменение коэффициента сцепления шин с дорогой. Опасные участки автомобильных дорог. Типичные опасные дорожные ситуации. | 2 |
| 8 | | **Дорожно-транспортные происшествия.**  Дорожно-транспортные происшествия (ДТП). Классификация. Причины возникновения ДТП. Нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников дорожного движения, выход ТС из повиновения, техническая неисправность ТС, низкая квалификация водителя, переутомление, сон за рулем. Статистика ДТП. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам ТС. Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность транспортных средств. Государственный контроль за безопасностью дорожного движения. |  | 2 |
|  | | **Практические занятия** | 18 |  |
| 1 | | Тестирование психофизиологических качеств водителей. | 6 |  |
| 2 | | Типичные опасные дорожные ситуации. | 6 |  |
| 3 | | Решение ситуационных задач с использованием нормативных документов. | 6 |  |
| Тема 3.3  Оказание первой медицинской помощи | | **Содержание** | | | **26** |  |
| 1 | | **Оснащение и применение автомобильной аптечки.**  Перечень составляющих медицинской аптечки. Основные правила комплектования и применения автомобильной аптечки. Закон, регламентирующий перечень автомобильной аптечки. | 20 | 2 |
| 2 | | **Краткая медицинская характеристика кровотечений.**  Виды кровотечений, клиника. Причины возникновения и их осложнения. | 3 |
| 3 | | **Способ временной остановки кровотечений.**  Методы временной остановки кровотечений. Пальцевое прижатие на протяжение сосуда. Наложение кровоостанавливающего жгута. Максимальное сгибание конечности. | 2 |
| 4 | | **Понятие об ожогах и отморожениях.**  Клинические признаки. Причины возникновения травмы. Стадии развития. Оказание первой помощи при ожогах и отморожениях. | 3 |
| 5 | | **Понятие о травмах.**  Виды травматизма. Понятие о ранах. Виды ран в зависимости от ранящего предмета. Закрытые и открытые повреждения грудной клетке. Ранение живота. Оказание первой помощи при ранениях. | 2 |
| 6 | | **Способы оказания первой помощи при ушибах, вывихах, растяжениях, переломах.**  Понятие об ушибах, вывихах, растяжениях, переломах клинические проявления. Приспособления и медикаменты, применяемые для оказания первой помощи. Правила транспортировки пострадавшего. Синдром длительного вдавления. | 3 |
| 7 | | **Понятие о солнечном и тепловом ударе.**  Потеря сознания и обморочное состояние. Клинические проявления обморока. Первая помощь при солнечном и тепловом ударе. | 3 |
| 8 | | **Первая помощь при электротравмах и утоплении.**  Понятие о электротравме и утоплении. Причины возникновения. Клинические проявления. Основные способы первой доврачебной помощи. | 2 |
| 9 | | **Первая помощь при отравлении выхлопными газами и утомлении водителей транспортных средств.**  Характеристика выхлопных газов. Признаки отравления. Борьба с утомлением. Первая помощь. | 3 |
| 10 | | **Состояние, непосредственно угрожающее жизни.**  Понятие о реанимации. Нарушение лёгочного дыхания. Искусственное дыхание. Причины остановки сердца. Техника наружного массажа сердца. | 2 |
|  | |  | | **Практические занятия** | **6** |  |
| 1 | | Остановка кровотечения. Наложение жгута и закрутки. | **2** | 3 |
| 2 | | Способы иммобилизации при переломах. | **2** | 3 |
| 3 | | Проведение реанимационных мероприятий. Искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца. | **2** | 3 |
| Тема 3.4  Использование интенсивных технологий возделывание сельскохозяйственных культур на базе комплексной механизации | | **Содержание** | | |  |  |
| 1 | Управление разнообразными мобильными машино - тракторными агрегатами (МТА) с одновременным контролем и корректировкой технологических процессов. | | 18 | 2 |
| 2 | Наладка для пуска в работу, проведение ТО и несложного ремонта тракторов и рабочих машин. | | 2 |
| 3 | Пользование информационными материалами и инструкциями по эксплуатации техники, технологии выполнения работ, технике безопасности и охране окружающей среды, а также определение производительности МТА, расхода топлива и оформление первичных учетных документов. | | 2 |
|  | |  | **Практические занятия** | | **48** | 3 |
| 1 | Настроить механизм навески трактора на 2-точечную схему. | | **6** | 3 |
| 2 | Настроить механизм навески на 3-точечную схему. | | **6** | 3 |
| 3 | Провести агрегатирование полуавтоматически | | **6** | 3 |
| 4 | Навесить оборудование на трактор. | | **6** | 3 |
| 5 | Изменить ширину колеи передних колес | | **6** | 3 |
| 6 | Изменить ширину колеи задних колес | | **6** | 3 |
| 7 | Провести агрегатирование прицепного оборудования и гусеничного трактора. | | **6** | 3 |
| 8 | Провести агрегатирование прицепного оборудования и колесного трактора. | | **6** | 3 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Специальные помещения, предусмотренные для реализации**

**программы профессионального модуля**

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Эксплуатация машинно-тракторного парка»:**

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия.

**Оснащение учебной лаборатории «Автотракторное электрооборудование»**

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- комплект плакатов по электронной системе,

- контрольно-испытательные стенды.

**Оснащение учебной лаборатории «Ходовые системы тракторов и автомобилей»**

- набор инструментов;

- тормозной стенд автомобиля КАМАЗ;

- стенд учебный КАМАЗ в разрезе;

- стенд рулевое управление;

- трактор для определения центра тяжести;

- разрезы топливных насосов, стенд для проверки плунжерных пар топливных насосов и обратных клапанов топливных насосов;

- стенд для регулировки форсунок;

- разрезы карбюраторов различных модификаций;

- комплект плакатов по топливной аппаратуре.

**Оснащение учебной лаборатории «Машиноиспользование»**

- динамографы;

- образцовый динамометр;

- расходомеры жидкостей и газов;

- счетчик мото-часов.

**Оснащение учебной лаборатории «Диагностики сопряжений передач и технологической подготовки процесса к работе»**

- стенд для проверки рулевого управления;

- стенд для проверки КПП;

- стенд для проверки гидросистемы тракторов;

- комплект плакатов и планшетов по техническому обслуживанию и диагностике систем машин;

**Мастерские:**

Пункт технического обслуживания

- автомобильный подъемник;

- комплекс автомобильной диагностики;

- станок шиномонтажный;

- стенд балансировочный;

- пост мойки автомобилей;

- набор инструментов.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации может иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень

рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

**Основные источники (печатные):**

**Учебники:**

1. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. -Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2013. -448 c.

2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2008. -432 с.

3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2009. -95 с.

4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2008. -263 с.

5. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2009. -319с.

6. Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностика: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. -М.: Академия, 2009. -256 с. - (Высшее профессиональное образование)

7. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев -М.: КолосС, 2007. -320 с.

8. Блынский, Ю.М. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.М. Блынский. -Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2008. -263с.

**Дополнительные источники:**

**Учебники и учебные пособия:**

9. Зангиев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А.Зангиев, А.В.Шпилько, А.Г.Левшин. -М.: Колос, 2005. -319 с.

10. Холманов, В.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебно-методический комплекс предназначен для подготовки студентов по специальности 230501 "Наземные транспортно-технологические средства", по направлению подготовки 230303 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и по направлению подготовки 350306 "Агроинженерия" / В.М.Холманов, А.А.Глущенко. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2015. -384 с

11. Мустякимов, Р.Н. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей: допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности 190601.65 "Автомобили и автомобильное хозяйство" / под ред. К.У. Сафарова. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2012. -350 с.

12. Толокольников, В.И. Основы технологии и расчета мобильных процессов растениеводства / В.И. Толокольников, С.Н. Васильев, В.А. Завора. -Барнаул. 2008. -263с.

13. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. -Краснодар., 2003. -189 с.

14. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка. -М.: КолосС, 2005. -320 с.

15. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация селькохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: КолосС, 2004. -541с.

16. Попов, Л.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе / Л.А. Попов -Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2004. -152с.

17. Скороходов, А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов. / А.Н. Скороходов, А.Н. Зангиев / -М.: «КолосС», 2006 -410с.

18.[Зангиев, А.А.](http://bek.sibadi.org/cgi-bin/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IBIS_PRINT&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%B2%2C%20%D0%90%2E%20%D0%90%2E) Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов: Международная ассоциация «Агрообразование». -М.: КолосС, 2006. -320 с.

19.[Зангиев, А.А.](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=KNOB_PRINT&P21DBN=KNOB&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullw_print&C21COM=S&S21CNR=&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%B2,%20%D0%90.%20%D0%90.) Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебник для средних профессиональных заведений / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2004. -320 с.

20. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для среднего профессионального образования. / А.Н. Устинов. -М.: «Асадема», 2004. -450с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессиональные компетенции | Оцениваемые знания и умения,  действия | Методы  оценки |
| ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинотракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ. | **Знания**  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;  Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| **Умения**  Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции*;* | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы |
| **Действия**  Анализ технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники.  Определение условий работы сельскохозяйственной техники.  Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата.  Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение (Практическая работа) |
| ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы. | **Знания**  Технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| **Умения**  Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы |
| **Действия**  Подбор режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение (Практическая работа) |
| ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда. | **Знания**  Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;  Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники*.* | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| **Умения**  Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы |
| **Действия**  Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции | Экспертное наблюдение (Практическая работа) |
| ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F» в  соответствии с правилами дорожного движения. | **Знания**  Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов трактора;  Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;  Виды ответственности за нарушение Правил  дорожного движения, правил эксплуатации самоходных машин и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;  Основы безопасного управления;  о влиянии алкоголя, медикаментов и наркотических веществ, а также состояния здоровья и усталости на безопасное управление трактором;  Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация тракторов или их дальнейшее движение;  Приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях;  Порядок выполнения контрольного осмотра самоходного средства перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;  Правила техники безопасности при проверке технического состояния трактора, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами. | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| **Умения**  Безопасно управлять транспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения;  Управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;  Выполнять контрольный осмотр средства перед выездом и при выполнении поездки;  Заправлять средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;  Обеспечивать безопасную перевозку грузов;  Уверенно действовать в нештатных ситуациях;  принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, Соблюдать требования по их транспортировке;  устранять возникшие во время эксплуатации средства мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;  Своевременно обращаться к специалистам за устранением выявленных технических неисправностей;  Совершенствовать свои навыки управления средством. | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы |
| **Действия**  Управление тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F» | Экспертное наблюдение (Практическая работа) |
| ПК 2.5. Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного  движения | **Знания**  Основы законодательства в сфере дорожного движения, правила дорожного движения;  Правила эксплуатации транспортных средств;  Правила перевозки грузов и пассажиров;  Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с Законодательством Российской Федерации;  Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;  Правил техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;  Порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;  Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;  Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;  Правила обращения с эксплуатационными материалами;  Требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;  Основы безопасного управления транспортными средствами;  Порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;  Порядок действий водителя в нештатных ситуациях;  Комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав;  Приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;  Правила применения средств пожаротушения. | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| **Умения**  Соблюдать Правила дорожного движения;  Безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;  Уверенно действовать в нештатных ситуациях;  Управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;  Выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;  Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;  Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;  Соблюдать режим труда и отдыха;  Обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;  Получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;  Принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;  Соблюдать требования по транспортировке пострадавших;  Использовать средства пожаротушения. | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы |
| **Действия**  Управление автомобилями категорий «В» и «С». | Экспертное наблюдение (Практическая работа) |
| ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой | **Знания**  Документально оформлять результаты проделанной работы, | Тестирование  (75% правильных ответов) |
| **Умения**  Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы |
| **Действия**  Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции. | Экспертное наблюдение (Практическая работа) |

**5. ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП**

Профессиональный модуль ПМ. 02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники»

может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального образования по укрупнённой группе специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».