

Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Локтевский технологический техникум»

Рассмотрено на пед.совете
Протокол № 7
« 30 » июня 2026 г

УТВЕРЖДАЮ:
И. о. зам. директора по УПР
КГБПОУ «Локтевский технологический
техникум» Чашина О.В.
« 30 » июня 2026г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины профессионального модуля
ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники»

по специальности: 35.02.16
«Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
Профиль получаемого профессионального образования:
Технический
Базовая подготовка
Форма получения образования: **очная**

2026 г.

Содержание

	Стр.
1. Паспорт программы профессионального модуля	6
2. Структура и содержание профессионального модуля	17
3. Условия реализации профессионального модуля	30
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

Программа профессионального модуля ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» составлена на основании документов:

1) ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1564 от 09.12.2016, зарегистрированного Министерством юстиции № 44896 от 22.12.2016 г.

2) Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016);

3) Общероссийского классификатора рабочих профессий, должностей, служащих и тарифных разрядов ОК.016- 94 ОКПДТР (с изменениями N 7/2012 принято и введено в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 июня 2012 г. N 112-ст);

4) Приказ Минобрнауки России (Министерства образования и науки РФ) от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

5) Разъяснения /И.М. Реморенко/ по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования от «27» августа 2009 г.

6) Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» является профессиональным модулем.

Особенностью данной программы является деятельностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивающий готовность специалиста выполнять профессиональную деятельность после обучения. При реализации данного профессионального модуля используется модульно-компетентностный подход, который способствует формированию профессиональных компетенций, необходимых для присвоения квалификации. Модульно-компетентностный подход требует применения практико-ориентированных педагогических технологий: решение ситуационных задач, проведение и анализ экспериментов, метод проектов, кейс-метод, метод портфолио и т.д.

Форма проведения учебных занятий выбирается преподавателем, исходя из дидактической цели и содержания материала: лекции, семинары, работа в малых группах, лабораторные и практические работы.

Обучение проводится в оборудованных лабораториях.

Для контроля знаний после освоения профессионального модуля предусмотрен экзамен квалификационный, междисциплинарных курсов – дифференцированный зачет и экзамен квалификационный.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ»

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Место профессионального модуля в структуре учебного плана

Профессиональный модуль ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» входит в профессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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	Практический опыт: Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА) Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения

	техники безопасности и охраны труда	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	Иметь практический опыт Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)

	профессиональное и личностное развитие.	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 деятельности 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 толерантности 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,	Иметь практический опыт Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	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

1.4. Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.4.1. 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 поддержания 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

1.4.2. 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

1.5 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего часов - **594**.

Из них: на освоение МДК – **288**;

- на практики:

- в том числе учебную - **108**

- и производственную - **144**;

- 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 общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов		
ПК 2.1.- ПК 2.6; ОК 1 - ОК 11	Раздел 1. Эксплуатация машинно-тракторного парка	342	288	94		54	20		
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	108						108	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	594	288	94		54	20	108	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
Раздел 1. Эксплуатация машинно-тракторного парка		342
МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		288
Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание	58
	1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.	40
	<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа</i>	4
	1 Преимущества и недостатки групповой работы МТА (Составить конспект)	2
	2 Преимущества и недостатки групповой работы МТА (Реферат)	2
	Тематика практических занятий	16
	1. Практическое занятие № 1-9. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	18
Тема 1.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	48
	1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.	20
	Практические занятия	28
	1. Практическое занятие № 10-14. Определение силы тяги на крюке трактора.	10
	2. Практическое занятие № 15-19. Определение скорости движения агрегата.	10
	3. Практическое занятие № 20-23. Определение баланса мощности и коэффициента полезного действия трактора, пути его повышения	8
	<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа</i>	20
	1 Сцепки и их классификация (Составить конспект в формате таблиц)	2
	2 Выбор рационального способа движения агрегата (Составить конспект в формате таблиц)	2
	3 Выбор рационального способа движения агрегата (Доклад)	4

	4	Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчётах (Составить конспект)	2
	5	Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчётах. (Составить конспект)	2
	6	Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчётах (Реферат)	2
	7	Удаление воздуха из гидравлической тормозной системы (Составить конспект)	2
	8	Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения. (Доклад)	4
Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание		36
	1.	Тяговые сопротивления машин и орудий.	10
	2.	Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	10
	Тематика практических занятий		16
	1.	Практическое занятие № 24-26. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	6
	2.	Практическое занятие № 27-29. Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива.	6
	3.	Практическое занятие № 30-31. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	4
		<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа</i>	6
	1	Основные виды технологических накладок машин и агрегатов (Составить конспект)	2
	2	Основные виды технологических накладок машин и агрегатов (Составить конспект)	2
	3	Основные виды технологических накладок машин и агрегатов (Составить конспект)	2
Тема 1.4. Способы движения агрегатов.	Содержание		38
	1	Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.	26
	Тематика практических занятий		12
	1.	Практическое занятие № 32-33. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	4
	2.	Практическое занятие №33-35. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	4
	3.	Практическое занятие № 36-37. Комплектование машинно-тракторного агрегата для конкретных условий его работы.	4
		<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа</i>	6

	1	Применение комбинированных и универсальных агрегатов (Составить конспект)	
	2	Применение комбинированных и универсальных агрегатов (Составить конспект)	
	3	Применение комбинированных и универсальных агрегатов (Составить конспект)	
Тема 1.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Содержание		44
	1.	Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути её повышения. Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов.	18
	2.	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.	14
	Тематика практических занятий		12
	1.	Практическое занятие № 38-39. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	4
	2.	Практическое занятие № 40-41. Определение производительности уборочного агрегата.	4
	3.	Практическое занятие № 42-43. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	4
		Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	18
	1	Пути снижения эксплуатационных затрат (Составить конспект)	2
	2	Пути снижения эксплуатационных затрат (Реферат)	2
	3	Особенности определения производительности уборочных агрегатов (Составить конспект)	2
	4	Особенности определения производительности уборочных агрегатов (Составить конспект)	2
	5	Особенности определения производительности уборочных агрегатов (Реферат)	2
	6	Методы оценки качества работы МТА (Составить конспект)	2
	7	Методы оценки качества работы МТА (Реферат)	2
	8	Пути экономии топлива и смазочных материалов (Реферат)	2
	9	Пути экономии топлива и смазочных материалов (Составить конспект)	2
	Содержание		42
Тема 1.6. Транспорт в сельском хозяйстве.	1.	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств.	18

	Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок.	
2.	Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	8
3.	Часовая и сменная производительность, пути ее повышения.	2
4.	Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.	6
Тематика практических занятий		8
1.	Практическое занятие № 44-45. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств.	4
2.	Практическое занятие № 46. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	2
3.	Практическое занятие № 47. Определение показателей использования транспортных средств.	2
Учебная практика		
Виды работ:		
Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы		
Расчёт производительности МТА		
Определение и подбор МТА с прицепными и навесными машинами		
Определение способа движения МТА		
Производственная практика		
Виды работ:		
1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации.		
2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.		
3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву.		
Составление соответствующей документации.		
4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик:		
		144

проверка технического состояния и работа на оборудовании для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации	
5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации	
Всего	594

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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 обучения

Перечень учебных изданий и интернет-ресурсов:

Основные источники

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, 2019. -448 с.

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», 2018. -432 с.

3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2019. -95 с.

4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2018. -263 с.

5. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2019. -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, 2019. -256 с. - (Высшее профессиональное образование)

7. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев -М.: КолосС, 2017. -320 с.

8. Блынский, Ю.М. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.М. Блынский. -Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2018. -263с.

Дополнительные источники

1. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761; (дата обращения: 10.10.2016).

2. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762; (дата обращения: 10.10.2016).

3. Вахламов В К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя: допущено Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и

ремонт автомобильного транспорта", "Механизация сельского хозяйства" / под ред. А.А. Юрчевского.-5-е изд., стер. - М.: Академия, 2019.-816 с.

4. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования / С.Ф. Головин. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М. – 2018. – 228 с.

5. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2019.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>

6. Пенкин Н.С. Основы трибологии и триботехники. Учебное пособие: учебное пособие.— М.: Машиностроение, 2019.- 367 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5152>

7. Пуховой А.А. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту тракторов "БЕЛАРУС" серий 500, 800, 900 / Пуховой А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2017.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5178>

Интернет-ресурсы

8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

10. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3.3.Организация образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: Инженерная графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электронная техника, Основы гидравлики и теплотехники.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю. Предусматривается шестидневная учебная неделя.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа).

Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

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 расчёте 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», «Е», «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	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы

	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.	
	Действия Управление тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «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;	Тестирование (75% правильных ответов)

	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.	
	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;	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы

	Использовать средства пожаротушения.	
	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)

