

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»

Директор ГБПОУ КМТТ
И.В. Гоголь
« 28 » « 08 » 2025 г.



«Согласовано»

Зам. директора по УПР
Ю.А. Юшкова
« 28 » « 08 » 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и
оборудования

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии

протокол № 1 от « 28 » « 08 » 2025 г.

Председатель МК *А.В. Дрожжин*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»

Директор ГБПОУ КМТТ

_____ И.В Гоголь

« _____ » _____ 2025 г.

«Согласовано»

Зам. Директора по УПР

« _____ » _____ 2025 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Минобрнауки России от 14.04.2022 N 235 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования)

Организация-разработчик ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум» п.Комаричи

Разработчик:

Кирюхин Владимир Александрович- преподаватель спец дисциплин ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31.05 2025 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Кирюхин В.А. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

2. *Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:*

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации
ПК	Выполнять сборку, разборку и настройку беспилотных летательных систем, использовать все возможности БАС и программного обеспечения, создавать и корректировать задачи с использованием технологий цифрового земледелия, производить анализ рельефа

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.</p> <p>Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.</p> <p>Выявления неисправностей и устранения их.</p> <p>Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Участия в управлении трудовым коллективом.</p> <p>Ведения документации установленного образца.</p> <p>-Оперативно применять правила в различных ситуациях</p> <p>-Соблюдать ведение разрешительной и отчётной документации</p>
Уметь	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.</p> <p>Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.</p> <p>Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.</p>

Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.

Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.

Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.

Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.

Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.

Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.

Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.

Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.

Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.

Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.

Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.

Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.

Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.

Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.

Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.

Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.

Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.

Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.

Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.

	<p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА -Производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором - Разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА -Использовать стандартное программное обеспечение для создания ортомозаичных фотографии и 3D-моделей объекта -Выполнять построение ортофотоплана, производить анализ рельефа -Использовать программное обеспечение для проведения диагностики техники, использовать цифровые сервисы для оценки состояния посевов -Устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы
Знать	<p>Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.</p> <p>Единую систему конструкторской документации.</p> <p>Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.</p> <p>Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</p>

Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.

Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.

Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).

Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.

Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.

Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.

Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.

Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.

Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.

Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.

Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.

машин и оборудования.

Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.

Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.

Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.

Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.

Предварительные разрешения, необходимые для работы в определенном воздушном пространстве

Эксплуатационные требования при эксплуатации беспилотных летательных аппаратов

Технические чертежи и электронные схемы

Основные типы конструкций БПЛА, состав и принцип функционирования БПЛА, методы диагностики и устранения неисправностей в БПЛА

Порядок демонтажа, осмотра и монтажа элементов

Основы аэронавигации

Принципы ориентации и навигации БПЛА

	Соотношение программного обеспечения к созданию 3D-моделей и ортофотопланов Методы ее 3D-моделей и ортофотографии с использованием программного обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –1063

том числе в форме практической подготовки – 788 часов.

Из них на освоение МДК – 224 часов:

Теоретическое обучение-109 часов

Лабораторно-практические занятия-284 часа

практики, в том числе: учебная – 252 часа,

производственная – 252 часа.

Консультации-42 часа

Экзамен-24 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Теория	Самостоятельная работа	Курсовая работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Производственная практика	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	
ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	170	96	24	12	20	12	6		
	МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	165	80	33	34		12	6		
	МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.	128	62	26	22		12	6		
	МДК .01.04 Основы применения беспилотных летательных аппаратов в аграрном секторе	96	46	26	12		6	6		
	УП. 01.01		72							
	УП.01.02		36							
	УП.01.03		72							
	УП.01.04		72							
	ПП.01.			252						252
	Всего:		1063	788	342	80	20	42	24	252

2.2 Содержание обучение по профессиональному модулю (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	Уровень освоения	Объём часов
МДК 01.01 Назначение и общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин			170
МДК 01.01 Назначение и общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных маши			
Тема 1.1 Работа и общее устройство двигателя внутреннего сгорания	Содержание	<i>Уровень освоения</i>	1
	1.Особенности рабочего цикла двухтактного карбюраторного двигателя	2	
	Тематика самостоятельных занятий		1
	Механизмы и системы двигателя		
Тема1.2Кривошипно-шатунный механизм	Содержание		1
	1.Цилиндры, поршни, шатуны, поршневые кольца и пальцы, коленчатый вал, маховик	2	
	Практические занятия		6
	1.Выполнение работ по разборке, сборке, регулировке КШМ тракторных и автомобильных двигателей		

Тема 1.3 Газораспределительный и ускоренные механизмы	Содержание	Уровень освоения	1
	1. Детали газораспределительного механизма.		
	Практические занятия		3
	1. Выполнение работ по разборке сборке, регулировке ГРМ тракторных и автомобильных двигателей		
Тема 1.4 Система охлаждения	Содержание	Уровень освоения	1
	1. Устройство составных частей системы жидкостного охлаждения	2	
	Практические занятия		3
	1. Выполнение технологического процесса разборки, сборки водяного насоса автомобиля ЗИЛ-130		
Тема 1.5 Топливная система низкого давления	Содержание	Уровень освоения	1
	1. Топливный насос карбюраторного двигателя ЗМЗ-53-11	2	
	Практические занятия		3
	1. Выполнение работ по разборке сборке, регулировке приборов системы питания, карбюраторных двигателей		
	Тематика самостоятельных занятий		1
	1. Рядные топливные насосы высокого давления		

Тема 1.6 Сцепление	Содержание	<i>Уровень освоения</i>	1
	1.Однодисковые сцепления	2	
	Практические занятия		6
	1. Выполнение работ по разборке, сборке и регулировке сцепления.		
	2. Выполнение работ по разборке, сборке и регулировке сцепления автомобиля Камаз-740.		
	Тематика самостоятельных занятий		1
	1.Турбокомпрессор.		
Тема 1.7 Коробки передач, раздаточные коробки, карданные передачи	Содержание	<i>Уровень освоения</i>	1
	1.Коробка передач трактора МТЗ-80		
	Практические занятия	6	6
	1. Выполнение работ по разборке, сборке, регулировке коробки передач Камаз		
	2. Выполнение работ по разборке, сборке, регулировке коробки передач.		
	Тематика самостоятельных занятий		1
	1.Топливный насос кабюраторного двигателя ЗМЗ-53-11		
Тема 1.8 Рулевое управление	Содержание	<i>Уровень освоения</i>	1

	1.Рулевое управление тракторов мТЗ-80 и МТЗ -100	2	
	Практические занятия		3
	1.Выполнение работ по сборке, разборке, регулировке рулевого управления.		
	Тематика самостоятельных занятий		1
	1.Ходовая часть гусеничных тракторов.		
Тема 1.9Тормозные системы	Содержание	<i>Уровень освоения</i>	1
	1.Тормозные системы с пневматическим приводом.	2	
	Практические занятия		6
	1.Выполнение работ по разборке сборке, регулировке тормозных систем с пневматическим приводом.		
	2. Выполнение работ по разборке сборке, регулировке тормозных систем с гидравлическим приводом.		
	Тематика самостоятельных занятий		1
	Коробка передач трактора МТЗ-80		
Тема1.10 Гидравлическая навесная система и другое оборудование	Содержание	<i>Уровень освоения</i>	1
	1.Насос, распределитель.	2	

	Практические занятия		6
	1.Разборка, сборка распределителя трактора ДТ-75МВ		
	2.Схема гидравлической системы		
Тема 1.11 Система зажигания	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Контактная система батарейного зажигания	2	
	Практические занятия		3
	1.Выполнение работ по разборке, сборке, контактной системы батарейного зажигания.		
Тема1.12Система электрического пуска	Содержание	Уровень освоения	1
	1Стартеры	2	
	Практические занятия		3
	1.Выполнение работ по разборке сборке, регулировке стартеров пускового и основного двигателей.		
Тема 1.13 Машины для основной и поверхностной обработки почвы	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Плуги общего назначения	2	
	Практические занятия		6
	1.Разборка, сборка и регулировка рабочих органов и механизмов плуга ПЛН-5-35		

	2.Разборка,сборка и регулировка узлов и механизмов культиватора КШУ-12		
	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Культиваторы		
Тема 1.14 Машины для посева зерновых, зернобобовых культур	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Зерновые сеялки	2	
	Практические занятия		3
	1.Разборка, сборка и регулировка наиболее сложных рабочих органов СЗУ-3,6		
	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Подготовка зерновой сеялки к работе.		
Тема1.15 Машины для приготовления и внесения удобрений	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Машины для подготовки и внесения минеральных удобрений		
	Практические занятия		3
	1.Разборка, сборка и регулировка узлов механизмов машины РОУ-6 для внесения твердых органических удобрений		
Тема 1.16 Машины для химической защиты растений	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Опрыскиватели.	2	

	Практические занятия		3
	1.Разборка и сборка сборочных узлов и механизмов опрыскивателя ОПШ-15-01 проведение регулировок		
Тема 1.17 Машины для уборки трав и силосных культур	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Устройство поперечных граблей ГП-2-14 и прицепных роторных граблей ворошителей ГВР-6	2	
	Практические занятия		3
	1.Разборка, сборка и регулировка механизмов косилки КС-2М		
Тема 1.18 Машины для возделывания овощных и бахчевых культур	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Машины для посева и посадки		
	Практические занятия		3
	1.Выполнение регулировочных операций установка сеялки СО-4,2 на норму высева		
	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Грядкоделатели и сеялки.		
Тема 1.19 Технологические комплексы машин для уборки зерновых, колосовых, зернобобовых культур	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Общее устройство и технологический процесс работы комбайнов ДОН-1500	2	

	Практические занятия		6
	1.Разборка, сборка и регулировка режущего аппарата и механизма привода ножа		
	2.Разборка-сборка ,регулировка шнека жатки и механизма привода		
1.20 Устройство погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Погрузочно-разгрузочные машины, их виды, устройство и принцип действия.		
1.21 Машины и оборудование для водоснабжения животноводческих ферм.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Машины для водоснабжения, их виды, устройство и принцип работы.	2	
	Практические занятия		3
	1.Изучение машин и оборудования для водоснабжения животноводческих ферм		
	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Транспортные средства, используемые в сельском хозяйстве, их роль, классификация, устройство и назначение.		
1.21 Машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов, кормоприготовительные цехи и агрегаты, передвижные и стационарные кормораздатчики, их устройство и принцип действия.	2	
	Практические занятия		6

	1 Изучение машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.		
	Тематика самостоятельных работ		1
	Классификация машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов		
1.21. Доильные аппараты и установки. Оборудование для первичной обработки и переработки молока	Содержание	Уровень освоения	1
	1. Классификация доильных аппаратов и установок.	2	
	Практические занятия		6
	1. Изучение доильных аппаратов и установок, оборудования для первичной обработки и переработки молока		
	Тематика самостоятельных работ		1
	1. Устройство и принцип действия механизированных линий доения коров, центробежных молокоочистителей, охладителей, холодильных		
1.22 Оборудование для удаления и использования навоза	Содержание	Уровень освоения	1
	1. Подготовка к работе, регулировка, пуск и техническое обслуживание скребкового транспортера, оборудования для удаления навоза	2	
	Практические занятия		6
	1. Изучение оборудования для удаления и использования навоза		
	Курсовая работа		20
	Консультации		12

	Экзамен		6
Учебная практика	Виды работ		72
	1.Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя Д-240 2.Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя А-41 3.Разборка-сборка агрегатов системы смазки двигателя А-01 4.Разборка-сборка агрегатов системы охлаждения двигателя СМД-60 5.Разборка-сборка системы питания дизеля 6.Разборка-сборка, очистка и регулировка муфты сцепления трактора 7.Разборка и сборка, дефектация деталей культиватора КПН-4 8.Разборка и сборка, дефектация деталей дисковой бороны и зубовых борон и сетчатой бороны. 9.бороны. Разборка и сборка, дефектация деталей сеялки СЗ-3,6 10.Разборка и сборка, дефектация деталей картофелесажалки СН-4б 11.Разборка и сборка, дефектация деталей разбрасывателя органических удобрений ПРТ-10 12.Разборка и сборка, дефектация деталей разбрасывателя минеральных удобрений НРУ-0,5 Дифференцированный зачет		
МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			165
Тема 1.1 Общие сведения о подготовке машин и оборудования. Двигателей.	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Понятие о комплексной механизации с/х производства	2	
	2.Условия работы и требования к МТА Подготовка к работе двигателей	2	
	Практические занятия		6
	1.Выявление и устранение неисправностей К.Ш.М двигателя д-240		3
	2.Выявление и устранение неисправностей К.Ш.М двигателя		3
	Тематика самостоятельных работ Неисправности двигателя ЯМЗ-240. Неисправности двигателя Охрана труда и техника безопасности.		2
Тема 1.2 Подготовка к работе механизмов	Содержание	Уровень освоения	2

газораспределения	1.Подготовка к работе механизмов газораспределения двигателя СМД-60	2		
	2.Подготовка к работе механизмов газораспределения двигателя	2		
	Практические занятия			5
	1. Выявление и устранение неисправностей ГРМ двигателя СМД-60			3
	2.Выявление и устранение неисправностей ГРМ двигателя			2
	Тематика самостоятельных работ			2
	Регулирование клапанов двигателя. Газораспределительный и декомпрессионный механизм дизеля. Подготовка к работе ГРМ двигателя Д-240. Охрана труда и техника безопасности.			
Тема 1.3 Подготовка к работе системы охлаждения двигателя	Содержание	Уровень освоения	2	
	1.Подготовка к работе системы охлаждения двигателя Д-240	2		
	2.Подготовка к работе системы двигателя	2		
	Практические занятия			6
	1. Выявление неисправностей системы охлаждения двигателя Д-240			3
	2. Выявление неисправностей системы охлаждения двигателя камаз-740			3
	Тематика самостоятельных работ			2
Устройство и схема работы термостата дизелей. Принцип действия гидро -муфты Охрана труда и техника безопасности.				
Тема 1.4 Обслуживание смазочной системы при подготовке трактора к работе	Содержание	Уровень освоения	2	
	1. Обслуживание смазочной системы трактора Т-150К	2		
	2. Обслуживание смазочной системы трактора ДТ-75М	2		
	Практические занятия			6
	1.Выявление неисправностей системы смазки двигателя смд-60			3
	2.Выявление неисправностей системы смазки двигателя А-41			3
	Тематика самостоятельных работ			2
Смазочная система дизелей Д-144 И Д-21. Смазочная система двигателя				
Тема 1.5 Обслуживание	Содержание	Уровень	2	

системы питания двигателя при подготовке трактора к работе		освоения		
	1. Обслуживание системы питания двигателя Д-245	2		
	2. Обслуживание системы питания двигателя	2		
	Практические занятия			5
	1. Выявление неисправностей топливной аппаратуры			3
	2. Обслуживание инерционного воздухоочистителя дизеля			2
	Тематика самостоятельных работ			3
Признаки работоспособного состояния топливной системы. Неисправности дизеля возникающие при неполадках в топливной системе. Обслуживание системы питания двигателя Д-240 Охрана труда и техника безопасности.				
Тема 1.6 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов	Содержание	Уровень освоения	3	
	1. Обслуживание и подготовка к работе редуктора ВОМ	2		
	2. Обслуживание и подготовка к работе лебедки	2		
	3. Обслуживание и подготовка к работе	2		
	Практические занятия			6
	1. Изучение регулировок ВОМ			3
	2. Изучение и обслуживание лебедки			3
	Тематика самостоятельных работ			2
Устройство для повышения проходимости. Вал отбора мощности. Охрана труда и техника безопасности.				
Тема 1.7 Обслуживание и подготовка к работе электрооборудования	Содержание	Уровень освоения	3	
	1. Обслуживание и подготовка к работе генератора Г-28-Д переменного тока	2		
	2. Обслуживание и подготовка к работе стартера СТ 230 А	2		
	3. Обслуживание и подготовка к работе прерывателя -распределителя	2		

	Практические занятия	6
	1. Изучение и регулировка стартера СТ-230 А	3
	2. Изучение генератора переменного тока Г-287-Д	3
	Тематика самостоятельных работ	4
	Система управления стартерами. Схемы электрооборудования Схема электрооборудования автомобиля Подготовка электродвигателя к работе. Охрана труда и техника безопасности.	

Тема 1.8 Факторы, определяющие технологическую регулировку и настройку сельскохозяйственных машин.	Содержание	Уровень освоения	2	
	1.Приспособленность сельскохозяйственных машин и орудий к регулировке и настройке.	2		
	2.Классификация способов и средств регулировки сельскохозяйственных машин и агрегатов.	2		
	Практические занятия		3	
	1.Изучение регулировок сельскохозяйственных машин		3	
	Тематика самостоятельных работ		2	
	Приспособленность сельскохозяйственных машин. Классификация средств регулировки			
Тема 1.9. Подготовка машин для основной и поверхностной обработки почвы к работе.	Содержание	Уровень освоения	2	
	1.Подготовка к работе плугов. Сборка, регулировка плугов. Дисковых борон БДП-4000	2		
	2.Регулировка машин для глубокой обработки почвы.	2		
	Практические занятия		3	
	Разборка, сборка и регулировка плугов различных модификаций.		3	
	Тематика самостоятельных работ		2	
	Работа пахотного агрегата и контроль качества вспашки. Подготовка пахотных агрегатов и поля к работе.			
Тема 2. Подготовка машин для внесения удобрений	Содержание	Уровень освоения	2	
	1.Порядок подготовки машин для приготовления и погрузки минеральных удобрений.	2		
	2.Подготовка машин для внесения твердых и минеральных удобрений	2		
	Практические занятия		3	
	1.Регулировка машины для внесения жидких минеральных удобрений		3	
	Тематика самостоятельных работ		2	
		Подготовка разбрасывателей и поля к работе. Работа агрегата на загоне. Охрана труда и техника безопасности.		
	Содержание	Уровень освоения	2	
1.Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов рядовых сеялок СЗП-3,6 А	2			

	2.Расстановка сошников на заданную ширину междурядий	2	
	Практические занятия		3
	1.Выявление и устранение неисправностей, выполнение регулировок.		3
	Тематика самостоятельных работ		2
	Подготовка посевных агрегатов к работе. Подготовка поля для работы посевных агрегатов. Охрана труда и техника безопасности.		
Тема 2.2. Подготовка машин для ухода за посевами.	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Порядок подготовки пропашных культиваторов к работе	2	
	2.Порядок подготовки и регулировки машин для регулирования частоты растений	2	
	Практические занятия		3
	1.Подготовка к работе культиватора для междурядной обработки		3
	Тематика самостоятельных работ		2
	Технология опрыскивания посевов. Технология междурядной обработки пропашных культур Охрана труда и техника безопасности.		
Тема 2.3. Подготовка машин к уборке.	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Порядок подготовки к работе и регулировка силосоуборочного комбайна.	2	
	2.Проверка качества работы машин для прессования сена	2	
	Практические занятия		4
	1.Подготовка комбайнов к работе.		2
	2.Выявление и устранение неисправностей комбайнов, выполнение регулировок.		2
	Тематика самостоятельных работ		2
	Комплектование и подготовка к работе агрегатов для заготовки кормов. Подготовка поля и работа и работа уборочных агрегатов. Охрана труда и техника безопасности.		
Тема 2.4. Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Установка картофелесажалок на заданный режим работы. Регулировка машин для междурядной обработки. Регулировка картофелеуборочной	2	
	Практические занятия		3
	1.Подготовка картофелесажалки к работе. Выявление и устранение неисправностей.		3

	Тематика самостоятельных работ		1
	Способы снижения механических повреждений клубней Охрана труда и техника безопасности.		
Тема 2.5. Подготовка машин для возделывания и уборки сахарной свеклы.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Установка свекловичных сеялок на заданный режим работы.	2	
	Практические занятия		6
	1.Подготовка к работе ботвоуборочной машины		3
	2.Подготовка к работе свеклоуборочного комбайна		3
	Тематика самостоятельных работ		1
	Технологический процесс работы свекловичного комбайна Охрана труда и техника безопасности.		
Тема 2.6 Подготовка машин для возделывания и уборки овощных	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Регулировка машин для уборки репчатого лука.	2	
	Практические занятия		3
	1.Технологические регулировки машины для уборки лука		3
	Тематика самостоятельных работ		1
	Технология возделывания овощных культур. Охрана труда и техника безопасности.		
Тема 2.7. Регулировка машин для послеуборочной обработки зерна.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Подготовка к работе семяочистительной машины СМ-4	2	
	Практические занятия		6
	1.Смена решет и проведение технологических регулировок семяочистительной машины СМ-4		
	2.Выявление неисправностей семяочистительной машины СМ-4		
	Тематика самостоятельных работ		1
	Технологический процесс работы семяочистительной машины СМ-4 Охрана труда и техника безопасности.		
Тема 2.8. Подготовка к работе машин и оборудования для выполнения работ на животноводческих фермах и комплексах.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Подготовка к работе кормораздатчика смесителя РСК-12	2	
	Практические занятия		3
	1.Регулировка кормораздатчика смесителя РСК-12		3
	Тематика самостоятельных работ		1

	Технологии раздачи кормов. Охрана труда и техника безопасности.	
Консультации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к работе двигателя Д-240 2. Подготовка к работе двигателя 3. Подготовка к работе механизмов газораспределения двигателя СМД-60 4. Подготовка к работе механизмов газораспределения двигателя 5. Обслуживание смазочной системы трактора Т-150К 6. Обслуживание смазочной системы трактора ДТ-75М 7. Подготовка к работе плугов 8. Подготовка машин для внесения органических удобрений 9. Подготовка машин для внесения минеральных удобрений 10. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов рядовых сеялок 11. Расстановка сошников на заданную ширину междурядий 12. Выявление и устранение неисправностей 	12
Экзамен		6
Учебная практика	Виды работ	36
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к работе Регулировочные работы механизмов и систем двигателя 2 Подготовка к работе Регулировочные работы плугов 3. Подготовка к работе обработки почвы Регулировочные работы машин для поверхностной обработки почвы дисковых орудий 4. Подготовка к работе Регулировочные работы посевных и посадочных машин 5. Подготовка к работе Регулировочные работы машин для внесения минеральных и органических удобрений. 6. Подготовка к работе Регулировочные работы машин для заготовки кормов 7. Подготовка к работе на Регулировочные работы машин для уборки корнеплодов, картофеля 8. Подготовка к работе. Регулировочные работы зерноуборочных машин 9. Подготовка к работе. Регулировочные работы транспортеров для удаления навоза 10. Подготовка к работе. Регулировочные работы доильных аппаратов и доильных установок 11. Подготовка к работе Регулировочные работы рулевого управления и тормозной системы 12. Регулировочные работы измельчителей и раздатчиков кормов 	

МДК 01.03 Комплектование МТА для выполнения сельскохозяйственных работ		Уровень освоения	Объём часов
Тема 1. 1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание		4
	1.Производственный процесс в сельском хозяйстве и его детализация	2	
	2. Энергетические средства сельскохозяйственного производства	2	
	3.Классификация и характеристика сельскохозяйственных тракторов.	2	
	4.Условия и особенности использования машин в сельском хозяйстве	2	
	Тематика самостоятельных работ		
1.Основные факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур			
Тема 1.2 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	Уровень освоения	4
	1.Основные эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и агрегатов.	2	
	2.Эксплуатационные свойства и режимы работы тракторных двигателей.	2	
	3.Эксплуатационные свойства и режимы работы тракторных двигателей.	2	
	4.Эксплуатационные свойства машин и агрегатов	2	
	Тематика самостоятельных работ		

	1.Баланс мощности трактора.		
	2.Силы действующие на трактор		
	3.Сцепные свойства трактора и пути их улучшения		
	4.Уравнение движения агрегата		
	5. Тяговая характеристика и ее использование при эксплуатационных расчетах		
	6.Способы улучшения тяговых свойств трактора		
	7. Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения		
Тема 1.3. Комплектование машинно- тракторных агрегатов.	Содержание	Уровень освоения	3
	1.Основные требования, предъявляемые к МТА.	2	
	2.Обоснование режимов работы агрегатов	2	
	3.Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин	2	
	Практические занятия		12
	1.Практический расчет и комплектование машинно-тракторного агрегата на вспашке		4

	2.Практический расчет и комплектование прицепного машинно-тракторного агрегата		4
	3.Практический расчёт тягово-приводного агрегата		4
	Тематика самостоятельных работ		5
	1.Особенности расчёта тягово-приводного агрегата.		
	2.Способы определения числа машин в агрегате		
	3.Технологическая наладка машин и агрегатов		
	4.Требования к устойчивости движения МТА		
	5. Применение комбинированных и универсальных агрегатов		
Тема 1.4. Способы движения агрегатов.	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Значение рациональных способов движения агрегатов.	2	
	2. Кинематическая характеристика агрегата и рабочего участка	2	
	Практические занятия		9
	1.Практический расчёт кинематической длины агрегата, минимального радиуса поворота и ширину поворотной полосы. 3		

	<p>2.Практический расчёт кинематической длины агрегата, минимального радиуса поворота и ширину поворотной полосы.</p> <p>3</p>		
	<p>3.Основные виды поворотов МТА.</p> <p>3</p>		
<p>Тема 1.5. Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути ее повышения</p>	<p>Содержание</p>	<p>Уровень освоения</p>	2
	<p>1.Актуальность повышения производительности труда в сельском хозяйстве.</p>		
	<p>2.Определение производительности МТА</p>		
	<p>Практические занятия</p>		6
	<p>1. .Практический расчёт производительности (часовой, сменной) агрегата и определение время чистой работы</p>		
	<p>Тематика самостоятельных работ</p>		1
	<p>1. .Баланс времени смены и его составляющий</p>		
<p>Тема 1.6. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов</p>	<p>Содержание</p>	<p>Уровень освоения</p>	2
	<p>1.Классификация эксплуатационных затрат.</p>	<p>2</p>	
	<p>2.Затраты труда и пути их снижения.</p>	<p>2</p>	
	<p>Тематика самостоятельных работ</p>		2

	1.Расход топлива и смазочных материалов.		
	2.Пути экономии нефтепродуктов.		
Тема 1.7. Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Значение транспорта в сельском хозяйстве.	2	
	2.Виды транспортных средств применяемых в сельском хозяйстве	2	
	Практические занятия		19
	1.Практический расчёт затрат труда и расхода топлива на единицу выполненных работМТА		
	2.Практический расчёт комплексной цены топлива для выполнения сельскохозяйственных операций		
	3.Практический расчёт затрат на амортизацию, текущий ремонт и техническое обслуживание на единицу выполненных работ МТА		
	4.Практический расчёт затрат на топливо и смазочные материалы, заработную плату с начислениями и вспомогательные затраты на единицу выполненных работ МТА		
	5.Практическое заполнение путевого листа и документации на груз		
6. .Практический расчёт тракторного транспортного агрегата			
7. Практический расчёт грузоперевозок для автотранспорта			

	Тематика самостоятельных работ		2
	1.Классификация сельскохозяйственных грузов.		
	.2.Классификация автомобильных дорог.		
Тема 1.8. Определение структуры и состава МТП, планирование его работы	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Значение оптимальной структуры и состава МТП.	2	
	2.Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин.	2	
	Практические занятия.		16
	1.Практическое составление плана механизированных работ		
2.Практический расчёт плана механизированных работ			
3.Практическое построение графиков загрузки тракторов			
4.Практическая корректировка графиков загрузки тракторов			
Тематика самостоятельных занятий			
Методы расчёта состава МТП			

Тема 1.9. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Организационная структура инженерно-технической службы.	2	
	2.Функциональные обязанности работников ИТС	2	
	Тематика самостоятельных занятий		2
	1.Оперативное управление работой МТП.		
2.Обязанности техника-механика			
Тема 1.10. Анализ эффективности использования МТП	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Значение и методы анализа эффективности использования МТП.		
	2.Показатели оснащенности хозяйства техникой		
	3.Показатели уровня и эффективности механизации полеводства		
	Тематика самостоятельных занятий		1
	1.Качественная характеристика и показатели использования МТП.		
	Консультации		

	Экзамен		6
Учебная практика	Виды работ		72
	1.Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур 2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов 3.Изучение технологий возделывания овощных культур 4. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений 5. Комплектование МТА для внесения органических удобрений 6. Комплектование МТА для химической защиты растений 7.Комплектование МТА для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса 8.Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин 9.Выбор сцепки и составление МТА 10.Порядок комплектования агрегатов 11.Комплектование посевных агрегатов и их настройка		
МДК 01.04 Основы применения беспилотных летательных аппаратов в аграрном секторе			96
Раздел 1. Введение в беспилотную авиатехнику	Содержание	Уровень освоения	2
	1.История, классификация аппаратов БПЛА. Типы управления БЛА и их особенности. Области применения БЛА и решаемые задачи. Методы оценки собственного положения.	2	
	2.Базовая механика БЛА. Механика полета самолета, квадрокоптера, вертолета. Элементы конструкции БЛА.	2	

Раздел 2. Беспилотные летательные аппараты самолетного типа	Содержание	Уровень освоения	4
	1. Классификация БЛА самолетного типа.	2	
	2. Физика полета БЛА самолетного типа	2	
	3. Типы конструкций БЛА самолетного типа.	2	
	4. Эксплуатация и безопасность БЛА самолетного типа.	2	
	Практические занятия		4
	Настройка и конфигурации БЛА самолетного типа		
Раздел 3. Беспилотные летательные аппараты мультироторного типа	Содержание	Уровень освоения	4
	1. Классификация БЛА мультироторного типа.	2	
	2. Физика полета БЛА мультироторного типа.	2	
	3. Эксплуатация и безопасность БЛА мультироторного типа.	2	
	4. Эксплуатация и безопасность БЛА мультироторного типа.	2	
	Практические занятия		14
	Настройка и конфигурации БЛА мультироторного типа. Устройство GEPRC Cinelog20 с пультом управления, видеошлемом, аккумуляторами и зарядным, антенной. Настройка и калибровка. Настройка и конфигурации БЛА мультироторного типа. Работа с логами. Моделирование полета БЛА мультироторного типа		
Раздел 4. Планирование полета и программные средства управления БЛА	Содержание	Уровень освоения	5
	Виды полезной нагрузки. Системы связи БЛА.	2	
	Практические занятия		12
		Правила полетов. Подготовка к полету беспилотного воздушного судна GEPRC Cinelog20 Правила полетов. Установка режима для полетов беспилотного воздушного судна GEPRC Cinelog20 Правила полетов. Разработка и согласование плана полета, ведение оперативной работы.	
Раздел 5. Беспилотные летательные аппараты в сельском хозяйстве	Содержание	Уровень освоения	11
	1. БПЛА в точном земледелии: история.	2	
	2. Основы применения БПЛА в аграрном секторе.	2	
	3. Мониторинг промышленных садов и питомников.	2	

	4. Дроны в животноводстве.	2	
	5. Агрехимическая обработка с БПЛА.	2	
	6. Агрехимическая обработка с БПЛА	2	
	7. Внесение трихограммы с беспилотных летательных аппаратов на сельскохозяйственные угодья.	2	
	8. Оценка экологических рисков сельскохозяйственных территорий	2	
	Практические занятия		19
	Безопасность полетов. Получение разрешения на полеты над сельхозугодьями Анализ рельефа и создание карты вегетационных индексов NDVI Аэрофотосъёмка в сельском хозяйстве с помощью БПЛА самолетного и мультироторного типа		
	Самостоятельная работа	6	
	Консультации перед экзаменом	6	
	Промежуточная аттестация (Экзамен)	6	
	Учебная практика Устройство коптера: основные части и их назначение Программное обеспечение (прошивка, программы) Предполетная подготовка коптера, основы управления коптером в полете Предполетная подготовка Основы пилотирования коптера Основы картографии и корректировки Ориентирование на местности с коптера: определение своих координат, азимута к точке посадки, координат заданных объектов Радиосвязь Сопровождение пешей группы коптером Сопровождение пешей группы коптером Поиск объектов и определение их координат, с коптера Поиск объектов и определение их координат, с коптера Доставка и сброс полезной нагрузки с коптера Доставка и сброс полезной нагрузки с коптера Пилотирование коптера в условиях плохой видимости (темное время суток) Пилотирование коптера в условиях плохой видимости (темное время суток) Пилотирование коптера в условиях применения средств радиоэлектронной борьбы Пилотирование коптера в условиях применения средств радиоэлектронной борьбы Пилотирование коптера Пилотирование коптера Сопровождение моторизированной колонны коптером	72	

<p>Сопровождение моторизированной колонны коптером Пилотирование коптера</p>		
<p>Производственная практика Выполнение разборки и сборки двигателей. Выполнение разборки и сборки трансмиссии и ходовой части. Выполнение разборки и сборки рабочих и вспомогательных систем. Выполнение разборки и сборки сельскохозяйственных машин и механизмов. Подбор машин и механизмов и оформление сопутствующей документации. Подготовка к работе и регулировка узлов и механизмов тракторов и автомобилей. Настройка и регулировка почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин и механизмов. Настройка и регулировка уборочных машин и машин для внесения удобрений и химикатов. Настройка и подготовка к работе машин и оборудования животноводческих ферм. Настройка и регулировка рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>252</p>	

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Для реализации программы модуля имеется в наличии учебный кабинет, лаборатория: «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Автомобилей».

Мастерские - «Слесарная мастерская»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы и оборудование:

- **Тракторы, агрегаты, сборочные механизмы:**
- агрегат гидравлической системы трактора
МТЗ-80 (комплект);
Т-150К (комплект);
К-701(комплект);
- **коробка передач трактора:**
МТЗ-80 (комплект);
Т-150К (комплект);
К-701(комплект);
- **Мост**
- ведущий передний и задний мост трактора К-701 или Т-150 К (комплект);
- ведущий передний МТЗ-80 или МТЗ-52 (комплект);
- сцепление (фрикционные сухие) трактора:
МТЗ-80 или Т-40К (комплект);
Т-150 (комплект);
- **Трактор сельскохозяйственный для регулировочных работ:**
МТЗ-80 или Т-40К ;
Т-150 ;
К-701;
- **Усилитель гидравлический рулевого управления трактора:**
МТЗ-80 ;
Т-150 ;
- **Оборудование для разборки узлов и агрегатов:**
- верстак одноместный слесарный с поворотными тисками 76И-01;
- стенд-подставка для разъединения корпусных деталей полурамных тракторов МТЗ-80 и Т-40;
- стол монтажный;
- таль ручная передвижная червячная.
- **Инструмент**
- инструмент:
- на рабочие столы (средний набор);
- для тракторов по описи заводов-поставщиков (комплект);

- **Ключи:**
- гаечные двусторонние;
- торцовые со сменными головками 10;
- кувалда тупоносая, 2кг;
- ломики монтажные (комплект);
- молоток со вставками из мягкого металла;
- **Приспособления:**
- домкрат:
- для установки передних колес трактора МП-3732/5;
- для разборки и сборки колес трактора;
- съемники и приспособления для разборки и сборки тракторов 483-000-00А.
- **Инвентарь**
- аптечка;
- поддон для деталей при разборке;
- противопожарный инвентарь;
- Шкаф:
- групповой инструментальный;
- для приборов и деталей;
- плуг ПЛН-5-35;
- культиваторы КПС-4, КРН-5,6;
- разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4;
- сеялки СУПН-8, СЗ-3,6;
- подборщик-копнитель ПС-1,6;
- зерноуборочный комбайн Дон – 1500М;
- разрезы, макеты, детали, узлы, и агрегаты тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, ноутбук)
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Автомобилей»;

- Комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- Комплект бланков технологической документации;
- Комплект учебно-методической документации;
- Наглядные пособия (по устройству автомобилей).
 Карбюраторный (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе
 Передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе
- Задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи
- Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма:
 поршень в разрезе в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала.
 Комплект деталей газораспределительного механизма:
- фрагмент распределительного вала;

- впускной клапан;
 - выпускной клапан;
 - пружины клапана;
- рычаг привода клапана;
- направляющая втулка клапана.
- Комплект деталей системы охлаждения:
- фрагмент радиатора в разрезе;
 - жидкостный насос в разрезе;
 - термостат в разрезе
- Комплект деталей системы смазывания:
- масляный насос в разрезе;
 - масляный фильтр в разрезе
- Комплект деталей системы зажигания:
- катушка зажигания;
 - прерыватель-распределитель в разрезе;
 - свеча зажигания;
 - провода высокого напряжения с наконечниками
- Комплект деталей электрооборудования:
- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;
 - генератор в разрезе;
 - стартер в разрезе;
 - комплект ламп освещения;
 - комплект предохранителей.
- Комплект деталей передней подвески:
- гидравлический амортизатор в разрезе.
- Комплект деталей рулевого управления:
- рулевой механизм в разрезе.
- Комплект деталей тормозной системы:
- главный тормозной цилиндр в разрезе;
 - рабочий тормозной цилиндр в разрезе;
 - тормозная колодка дискового тормоза;
 - тормозная колодка барабанного тормоза;
 - тормозной кран в разрезе;
 - тормозная камера в разрезе.
 - Колесо в сборе.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, ноутбук)
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- приспособления , заготовки для выполнения слесарных и токарных работ;
- вытяжка и приточная вентиляция;

- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- **станки:** настольно-сверлильные, вертикально-сверлильные, фрезерный, точильный, заточный;
- тиски слесарные параллельные;
- **инструмент измерительный, поверочный и разметочный:**
- кернер - пружинный, электрический;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- линейка: измерительная металлическая, параллельная, поверочная лекальная;
- микрометр гладкий;
- молоток стальной слесарный разметочный;
- рамка для определения качества шабрения;
- угломер: поверочный лекальный плоский; поверочный лекальный, плитка; поверочный слесарный плоский; поверочный лекальный с широким основанием; поверочный слесарный с широким основанием хромированный;
- уровень брусковый;
- центроискатель;
- циркуль разметочный;
- шаблон для проверки угла заточки зубила, сверла;
- шаблоны резьбовые (комплект);
- штангенрейсмас;
- штангенциркуль;
- щупы плоские (комплект);
- **инструмент для ручной работы (слесарный):**
- бородок слесарный;
- воротки (разные);
- головки сторцевым вороткам (комплект);
- дрель ручная двухскоростная;
- зубило слесарное;
- канавочник;
- клещи;
- ключиб гаечные (комплект), гаечные разводные (разные), круглогубцы;
- молоток: деревянный, рихтовочный, слесарный стальной, со вставками из мягкого металла;
- надфили разные;
- напильники разные;
- ножницы ручные;
- отвертки (комплект);
- рашпиль;
- **инструмент для обработки резанием;**
- **инструмент и приспособления для пайки и лужения;**
- **приспособления и вспомогательный инструмент:**
- домкрат обыкновенный;
- нагубники на тиски мягкие (комплект);
- плита для правки и разметки;
- подкладки;
- штампы вырубные и гибочные;
- **инвентарь:**

- бачак для масла;
- масленка;
- очки защитные;
- подставка ростовая;
- противопожарные средства (комплект);
- стол для разметочной плиты, под плиту для правки;
- шкаф для хранения инструмента учащихся, секционный для спецодежды (на группу учащихся);
- щетка для чистки напильников;
- щетка-сметка;
- ящик для хранения обтирочного материала, с совком для стружки.
- аптечка.

Учебно-производственное хозяйство.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов, полигоны: автодром, трактородром, гараж с учебными автомобилями категорий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нерсеян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. В двух частях. Москва Издательство Академия 2018.
2. Нерсеян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе (1-е изд.) учебник Москва Издательство Академия 2018.
3. Тататоркин В.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ. М. Академия. 2018

Дополнительные источники:

1. Гузанов О.В. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве. Практические основы профессиональной деятельности. Изд. Академкнига 2005.
2. Воробьев В. Кольчинский Ю. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Изд. Колос 2004.
3. Ковалев Ю.Н. Кормопроизводство. Изд. Академия. 2004.
4. Гагаулина Г.Г., В.Е. Долгодворов Технология производства продуктов растениеводства. Изд. Колос. 2007.
5. Михалев С.С., Хохлов Н.Ю., Лазарев Н.Н. Кормопроизводство с основами земледелия. Изд Колос. 2007.
6. Батищев А.Н. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка (1-ое изд.) М. 2009.

7. Покровский Б.С. Альбом: Слесарное дело (4-ое.Изд.) иллюстрированное учебное пособие.2009.

8. Виноградов В.М. Храмова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Лабораторный практикум.2009

9. Ф.А. Гусаков Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М.: «Академия», 2009.

10. Богатырев, А.В., Лехтер, В.Р. Тракторы и автомобили. М.: Колос С, 2008. ил.(Учебники и учеб. пособия для средних специальных учеб. заведений).

Интернет ресурсы:

1. <http://www.vostok-agro.info/dokumentaciya> Рабочее оборудование тракторов.
2. <http://www.kirovets.ru/fromgtn/book/index.php> Техническое описание и инструкция по эксплуатации тракторов Кировец.
3. <http://www.gostbasa.ru/gost> Общероссийский классификатор стандартов. Стандарт по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин
4. <Http://Www.Pk-Agromaster.Ru/Kombain-Gs812> Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812 "ПАЛЕССЕ GS812"
5. http://chtz-ds.ru/tehnicheskoe_obs_luzhivanie_traktora Техническое обслуживание трактора.
6. http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/1793/ Инструкция по охране труда при диагностике и техническом обслуживании тракторов и сельскохозяйственных машин.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер Учебная практика (по профилю специальности) проводится в лабораториях «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Автомобилей».

в «Слесарной мастерской», рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится (концентрировано) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение междисциплинарных курсов «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин», «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе». Освоению профессионального модуля предшествует изучение дисциплин: «Техническая механика», «Материаловедение», «Охрана труда», «Основы агрономии», «Основы зоотехнии», «Инженерная графика»

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения

качества обучения. При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально. Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий и лабораторных работ на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием, учреждением, организацией и образовательным учреждением. Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики

Консультационная помощь обучающимся оказывается за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций во внеурочное время по расписанию, утвержденному учебной частью. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п).

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера:

- наличие на 1-2 квалификационных разряда выше, по профессии рабочего, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.</p>	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.</p> <p>Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</p>	<p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин.</p> <p>Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих,</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения</p>

<p>посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	<p>обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p>	<p>практических работ</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>тракторов и автомобилей.</p>	<p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	
<p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	<p>Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</p>	<p>Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	<p>Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей.</p> <p>Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой.</p> <p>Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению	<p>Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства.</p> <p>Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения</p>	Тестирование (75% правильных ответов)

эффективности ее использования в организации.	эффективности использования сельскохозяйственной техники.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Тестирование (75% правильных ответов)

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей	Тестирование (75% правильных ответов)

	профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
--	---	--