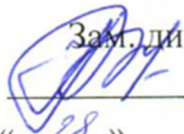


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ОД
 / Николаева Н.Н.
« 28 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И
ОБОРУДОВАНИЯ

по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

2023г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией МТД и ПМ

Протокол № 1

« 28 » 08 20 23 г.

Председатель ПЦК АИ - / Пенгулов А.С. /

– Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (утверждённого приказом Министерства просвещения России от 14.04.2022 г. № 235);

Организация-разработчик:

Йошкар-Олинский аграрный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчики:

Богданов Геннадий Владимирович, преподаватель Йошкар-Олинского аграрного колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Рецензенты:

Рецензент (*внутренний*)

В.И. Васильев, зам.директора по УПР, преподаватель высшей квалификационной категории Йошкар-Олинского аграрный колледж ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

Рецензент (*внешний*)

Л.В. Мурзанаева, заместитель директора по УМР Марийского аграрного колледжа ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,

Рецензент (*представитель работодателя*)

Н.С. Трушков, заместитель генерального директора по техническим вопросам, главный инженер ЗАО ПЗ «Семеновский»

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

1.АННОТАЦИЯ

Профессиональный модуль ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Изучается в профессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Профиль – естественно-научный.

Профессиональный модуль ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.10.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны **уметь**:

Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.

Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.

Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.

Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.

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.

Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий

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.

Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.

Рабочая программа предусматривает формирование следующих **знаний**:

Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.

Единую систему конструкторской документации.

Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.

Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.

Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.

Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.

Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.

Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.

Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.

Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.

Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.

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.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями и знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
Общие компетенции	
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
Профессиональные компетенции	
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 ежедневного 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.

Выписка из учебного плана:

Индекс	Форма промежуточной аттестации по семестрам			Учебная нагрузка обучающихся									
	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Максимальная	Самостоятельная (с.р.+и.п.)	Консультации	Обязательная						Промежуточная аттестация
							Всего	В том числе					
								Лекции, уроки ¹	Пр. занятия	Лаб. занятия	Семинар.занятия	КП	
ПМ.01	4	-	4	504	50	2	236	120	76	40	-	-	36
МДК.01.01	-	-	4	84	16	-	68	46	22	-	-	-	-
МДК.01.02	-	-	4	88	16	-	72	32	30	10	-	-	-

¹ Включая комбинированные занятия и контрольные работы

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

2.1. 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:

2.1.1. Перечень 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

2.1.2. 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

2.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<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-комплектующих 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>
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> <p>Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.</p> <p>Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p>

	<p>Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.</p> <p>Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.</p> <p>Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <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.</p> <p>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>
--	--

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> <p>Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).</p> <p>Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</p> <p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.</p> <p>Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.</p> <p>Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.</p>
-------	--

	<p>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве. машин и оборудования.</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p> <p>Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p>
--	---

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 504,
том числе в форме практической подготовки – 296 часов.

Из них на освоение МДК – 306 часа
практики, в том числе: учебная – 108 часа,
производственная – 72 часа.
Промежуточная аттестация – 18 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Объем профессионального модуля, ак. час.										
Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	84	22	84	22		16			
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	88	40	88	40		16			
ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК.01.03. Комплектование машино-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	134	54	134	54		18	18		
	УП.01.01 Учебная практика	108	108						108	
	ПП.01.01 Производственная практика	72	72							72

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

[illegible]

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования			
МДК 01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования			
Тема 1.1 Основные типы сельскохозяйственной техники	Содержание		
	Основные типы сельскохозяйственной техники. Общая характеристика с/х техники: понятие, назначение, классификация и типы, особенности эксплуатации. Краткий исторический обзор развития производства и современное состояние отечественного рынка с/х техники.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Тракторы и оборудование: назначение, общее устройство и компоновка тракторов и оборудования. Технологические требования при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства.		
	Классификация тракторов. Компонентные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизмы сельскохозяйственной техники и оборудования.		
	Практическое занятие		
	Изучение компонентных схем тракторов и автомобилей	2	
	Содержание		

Тема 1.2 Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и оборудования	Общее устройство и принцип работы двигателей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Принципы работы дизелей и карбюраторных двигателей. Действительные циклы двигателя. Рабочие процессы. Токсичность и дымность двигателей. Индикаторные и эффективные показатели. Внешняя, скоростная характеристика карбюраторного двигателя и регуляторная характеристика дизеля Эксплуатационные требования к двигателям. Влияние эксплуатационных факторов на показатели двигателя. Основные показатели и параметры двигателей. Сравнение 2-х, 4-х тактных карбюраторных двигателей и дизелей. Кривошипно-шатунный механизм. Базовые детали двигателей Назначение, конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма. Силы и моменты, действующие в двигателе Цилиндропоршневая группа деталей, устройство, условия их работы. Смазочная система. Назначение, устройство и работа смазочных систем. Конструкция и принцип работы основных элементов. Техническое обслуживание, основные неисправности. Система питания и регулирования двигателей. Назначение, устройство и работа системы питания карбюраторного двигателя. Система подачи и очистки воздуха и топлива, удаления отработанных газов Конструкция и принцип работы основных элементов. Конструкция и принцип работы системы питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газах. Оборудование для работы двигателя на газе. Система регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания дизельного двигателя. Установка насосов на момент подачи топлива Система пуска: устройство и работа. Пусковая частота вращения. Назначение, конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска.	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
		4

	Характеристики двигателей. Скоростная характеристика карбюраторного двигателя. Регуляторная характеристика дизельного двигателя. Регулировочные и выходные характеристики двигателя.		
	Практическое занятие		
	Изучение общего устройства двигателей внутреннего сгорания.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Разборка, изучение устройства и сборка КШМ и ГРМ двигателей различных типов.		
	Разборка, изучение устройства и сборка узлов смазочной системы двигателей.		
	Разборка, изучение устройства и сборка узлов системы охлаждения двигателей.		
	Разборка, изучение устройства и сборка бензонасосов, воздухоочистителей, турбокомпрессоров и фильтров.		
	Разборка, изучение устройства подкачивающих помп и форсунок и сборка		
	Разборка, изучение устройства и сборка топливного насоса различных типов.		
	Разборка, изучение устройства и сборка системы пуска двигателя и подогревателей.		
	Содержание		
Тема 1.3 Трансмиссии тракторов и оборудования	Общие сведения о трансмиссиях: назначение, условия работы и классификация, основные механизмы и схемы. Схемы трансмиссий. Крутящий момент двигателя и ведущий момент движителя. Основные понятия о гидромеханических и электрических трансмиссиях.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Муфты сцепления: назначение и классификация, требования к ним. Принцип работы, конструкция однодисковых фрикционных муфт сцепления. Принцип работы, конструкция двухдисковых фрикционных и гидродинамических муфт сцепления. Привод управления. Техническое обслуживание и регулировка, основные неисправности и их устранение. Коробки передач. Промежуточные соединения Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач. Механизмы управления.		

	Гидродинамические передачи. Конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач. Шарниры равных угловых скоростей. Правила монтажа карданных передач. Техническое обслуживание и регулировки		
	Ведущие мосты: назначение, конструкция и принцип работы. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала. Типы полуосей, Передние ведущие мосты автомобилей. Техническое обслуживание и регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и их устранение.		
	Практическое занятие		
	Разборка, изучение устройства и сборка сцепления и коробки передач сельскохозяйственной техники и оборудования различных типов.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Изучение устройства переднего моста сельскохозяйственной техники и оборудования различных типов.		
	Изучение устройства заднего моста тракторов различных типов.		
Тема 1.4 Ходовая часть и механизмы управления сельскохозяйственной техники и оборудования	Изучение устройства ведущих мостов сельскохозяйственной техники и оборудования различных типов.		
	Содержание		
	Ходовая часть колесных тракторов и сельскохозяйственной техники: назначение, классификация и требования. Составные элементы ходовой части. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения. Основные элементы ходовой части колесных тракторов и автомобилей. Конструкция колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Техническое обслуживание, правила монтажа и демонтажа шин. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета.	4	
	Рулевое управление колесных тракторов и сельскохозяйственной техники: назначение и классификация. Способы поворота машин. Рулевые механизмы грузовых и легковых автомобилей. Техническое обслуживание и регулировка.		
	Тормозные системы тракторов и сельскохозяйственной техники: назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные		

<p>Тема 1.5 Электрооборудование сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	механизмы. Механический и гидравлический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы Техническое обслуживание, характерные неисправности и правила их устранения.		
	Практическое занятие		
	Изучение устройства ходовой части тракторов различных типов.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Изучение устройства рулевых управлений тракторов различных типов.		
	Изучение устройства тормозных систем тракторов различных типов.		
	Изучение устройства стояночной, запасной и вспомогательной тормозных систем сельскохозяйственной техники и оборудования.		
	Содержание		
	Электрооборудование: компоновочные схемы, основные группы приборов, их назначение, требования, предъявляемые к ним. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях. Источники электрической энергии тракторов и автомобилей: назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения и технического обслуживания. Основные неисправности и правила их устранения.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Системы зажигания: назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Конструкция и принцип работы прерывателей распределителей, индукционных катушек высокого напряжения Искровые свечи, устройство и маркировка		
	Система освещения: назначение, устройство, принцип работы, требования, принципиальные схемы. Сигнализация, ее назначение, устройство, принцип работы и техническое обслуживание. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения.		
	Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование: назначение и устройство, эргономические требования. Приборы контроля электроснабжения, параметров двигателей трактора и автомобиля.		

Тема 1.6 Рабочее оборудование сельскохозяйственной техники и оборудования	Основные тенденции развития систем электрооборудования Применение микропроцессоров.				
	Практическое занятие				
	Разборка, изучение устройства и сборки генераторных установок переменного тока.	2		ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09	
	Изучение устройства аккумуляторных батарей, применяемых на с/х технике.				
	Разборка, изучение устройства и сборки электрических стартеров.				
	Изучение устройства контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации и вспомогательного электрооборудования.				
	Сборка схемы электрооборудования автомобиля.				
	Содержание				
	МOM и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидрокрюк, буксирное устройство. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески. Перенастройка механизма навески по двух- и трехточечной схеме		4		ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Способы регулирования глубины обработки почвы Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догрузателя ведущих колес и позиционносилового регулятора. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы. Управление гидронавесной системой Правила регулировки гидравлических систем. Основные тенденции развития гидравлических систем. Техническое обслуживание и регулировка гидронавесных систем.				
Практическое занятие					
Разборка, изучение устройства и сборки насосов, цилиндров.		2			
Проверка узлов гидросистемы.					
Разборка, изучение устройства и сборки ВОМ тракторов.					

Тема 1.7 Основы теории сельскохозяйственной техники и оборудования	Содержание		
	Эксплуатационные и технологические свойства сельскохозяйственной техники и оборудования. Силы, действующие на трактор и автомобиль. Тяговый и мощностной баланс. Тяговый КПД.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Динамический расчет сельскохозяйственной техники и оборудования. Динамический фактор. Динамическая характеристика, ее построение, анализ и использование. Экономическая характеристика автомобиля, ее анализ и использование. Экономический расчет автомобиля. Торможение автомобиля. Расчет тормозного пути. Параметры, определяющие тормозные свойства автомобиля		
	Практическое занятие		
Тема 1.8 Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой	Снятие характеристик холостого хода.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Практическое занятие: Снятие регулировочных характеристик: по углу опережения зажигания; по составу смеси.		
	Содержание		
	Номенклатура и содержание технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 1.9 Общие сведения о сельскохозяйственных машинах	Практическое занятие		
	Изучение структуры документов на техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники.	2	
	Содержание		
	Основные типы, виды и разновидности сельскохозяйственных машин, назначение и роль в технологических процессах. Экономическая эффективность применения средств механизации.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Содержание		

Тема 1.10 Оборудование для обработки почвы	Почвообрабатывающие машины и орудия. Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для обработки почвы. Классификация машин и рабочих органов для основной и поверхностной обработки почвы.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка, подготовка к работе. Особенности плугов специального назначения. Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция.		
	Практическое занятие		
	Изучение устройства и регулировка машин для основной обработки почвы.		
Тема 1.11 Посевное и посадочное оборудование	Содержание	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Посевные и посадочные машины: классификация, назначение, конструкция, принцип работы. Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка. Рабочие и вспомогательные органы сеялок, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и регулировка.		
	Показатели качества работы сеялок Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.		
	Практическое занятие		
	Изучение устройства и особенностей работы плугов различных типов.		
	Изучение устройства и особенностей работы сеялки.		
Тема 1.12 Оборудование для внесения удобрений и химической защиты растений	Содержание	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Машины для внесения удобрений. Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению. Машины для внесения удобрений, их конструкция и регулировка, контроль качества работы		
	Особенности конструкции и регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений. Машины для внесения в почву жидкого аммиака и жидких комплексных и органических удобрений.		

Тема 1.13 Оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Опрыскиватели и аэрозольные генераторы, их назначение, классификация, конструкция и регулировка.		
	Практическое занятие	2	
	Изучение устройства, регулировки и работы разбрасывателя минеральных удобрений.		
	Изучение устройства, регулировки и особенностей работы опрыскивателя.		
	Изучение устройства, регулировки и особенностей работы машин для обработки семян.		
	Содержание		
	72. Машины и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Примерная тематика самостоятельной учебной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение, устройство и работа многоцилиндрового двигателя; 2. Назначение и классификация автотракторных топлив; 3. Назначение, устройство и работа распределительного топливного насоса высокого давления; 4. Назначение, устройство и работа всережимного регулятора дизеля; 5. Показатели, характеризующие рабочий цикл и эффективность работы двигателя; 6. Основные сравнительные параметры двигателей; 7. Определение основных размеров двигателя; 8. Уравновешивание двигателя; 9. Гаситель крутильных колебаний; 10. Назначение, устройство и крепления двигателя на раме трактора и автомобиля; 11. Работа карбюратора при различных режимах работы двигателя; 12. Устройство ограничителя максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя; 13. Назначение камер сгорания; 14. Основные показатели работы регулятора; 15. Назначение смазочных масел и их свойства; 16. Назначение пластичных смазок; 17. Назначение охлаждающих жидкостей; 			
		16	

<p>18. Назначение, устройство и работа бесконтактного индукторного генератора переменного топлива;</p> <p>19. Пуск и остановка карбюраторного двигателя и дизеля;</p> <p>20. Регулировочные и нагрузочные характеристики;</p> <p>21. Передаточные числа и КПД механической трансмиссии;</p> <p>22. Передаточные числа и КПД гидрообъемного преобразователя;</p> <p>23. Назначение, устройство и работа электромеханической трансмиссии;</p> <p>24. Назначение, устройство и работа тракторных коробок передач с переключением при остановленном тракторе;</p> <p>25. Назначение, устройство и работа ведущих мостов;</p> <p>26. Плавность хода и проходимость трактора;</p> <p>27. Назначение, устройство и работа гусеничного движителя с полужесткой подвеской;</p> <p>28. Кинематика поворота и передаточное число рулевого управления; <input type="checkbox"/></p> <p>29. Назначение, устройство и работа рулевого управления тракторов с неуправляемыми колесами;</p> <p>30. Назначение, тяговый баланс колесной машины;</p> <p>31. Топливная экономичность автомобиля;</p> <p>32. Порядок регулировки карбюратора при различных режимах работы двигателя;</p> <p>33. Регулировка ограничителя максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя;</p> <p>34. Порядок регулировки момента впрыска распределительного топливного насоса высокого давления;</p> <p>35. Регулировка равномерности подачи топлива распределительного топливного насоса высокого давления;</p> <p>36. Регулировка автоматическая муфта опережения впрыска топлива; регулировка однорежимного регулятора;</p> <p>37. Подготовка к работе всережимного регулятора дизеля;</p> <p>38. Назначение и общее устройство:</p> <p>39. борон, катков, сцеп, плугов специального назначения,</p> <p>40. машин для обработки почв, подверженных эрозии,</p> <p>41. рабочих и вспомогательных органов культиваторов и сеялок специального назначения,</p> <p>42. машин для измельчения и погрузки удобрений,</p> <p>43. вакуумных устройств пневматических сеялок различных модификаций (в сравнении),</p> <p>44. машин для приготовления рабочих жидкостей, опылителей, фумигаторов, смесителей и разбрасывателей приманок,</p> <p>45. граблей поперечных и роторных,</p>	
--	--

<p>46. машин для сбора, транспортировки, скирдования и сушки сена и соломы (стогометателей, волокуш, устройств для активного вентилирования сена),</p> <p>47. вязальных аппаратов пресс-подборщиков различных модификаций (в сравнении),</p> <p>48. агрегатов для приготовления витаминной травяной муки и ее гранулирования различных модификаций (в сравнении),</p> <p>49. косилок и косилок-измельчителей различных модификаций (в сравнении),</p> <p>50. подборщиков стогообразователей и подборщиков токоукладчиков,</p> <p>51. молотильных аппаратов зерноуборочных комбайнов различных модификаций (в сравнении),</p> <p>52. измельчителей зерноуборочных комбайнов,</p> <p>53. приспособлений для уборки крупных культур,</p> <p>54. зерноочистительных агрегатов и агрегатов для сушки зерна различных модификаций (в сравнении),</p> <p>55. машин для уборки и овощных культур,</p> <p>56. землеройных машин (экскаваторов, бульдозеров, скреперов),</p> <p>57. погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств</p>			
МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			
Раздел 1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе		88/40	
Тема 1.1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей. Подготовка двигателя.	Содержание		
	Проверка работы механизмов двигателя. КШМ. ГРМ. ЦПГ. Проверка работы систем питания двигателя. Проверка работы систем смазки двигателя. Проверка работы систем охлаждения двигателя.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 1.2. Подготовка к работе трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	Содержание		
	Проверка и регулировка муфт сцепления. КПП автомобилей. КПП тракторов. Гидромеханические КПП. ГСТ. Проверка и регулировка главной передачи. Ведущие мосты.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Содержание		

Тема 1.3. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей.	Проверка работы систем электрического оборудования. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Проверка работы систем зажигания. Проверка работы систем пуска двигателя. Проверка работы систем управления и контроля. Освещение и сигнализация	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 1.4 Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	Содержание Проверка и регулировка ходовой части. Колёсный движитель. Гусеничный движитель. Проверка и регулировка рулевого управления автомобиля. Проверка и регулировка рулевого управления трактора.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 1.5 Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов и автомобилей.	Содержание Проверка и регулировка рабочего оборудования. Насосы гидросистем. Распределители. Гидроцилиндры. Системы ВОМ. Практические занятия Подготовка к работе двигателя. Подготовка к работе генератора. Подготовка к работе трансмиссии. Подготовка к работе тормозной системы. Подготовка к работе рабочего оборудования.	2 10	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Раздел 2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	Подготовка к работе двигателя. Подготовка к работе генератора. Подготовка к работе трансмиссии. Подготовка к работе тормозной системы. Подготовка к работе рабочего оборудования.		
Тема 2.1 Общее устройство и подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов.	Содержание Питатели. Измельчители кормов. Кормозапарники. Кормораздатчики.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09

Тема 2.2. Общее устройство и подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза.	Содержание		
	Способы удаления навоза. Транспортёры	2	ПК1.1-ПК1.10
	Практическое занятие		ОК01-ОК09
	Подготовка к работе кормораздатчика.	8	
Раздел 3 Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве.			
Тема 3.1. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий.	Содержание		
	Подготовка плугов. Подготовка культиваторов. Подготовка борон. Подготовка катков. Дискаторы.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 3.2. Подготовка к работе посевных, посадочных машин.	Содержание		
	Подготовка рядовых сеялок с механическим высевом. Подготовка рядовых сеялок с пневматическим высевом. Подготовка пропашных сеялок с механическим высевом. Подготовка пропашных сеялок с пневматическим высевом.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 3.3. Подготовка к работе машин для внесения удобрений.	Содержание		
	Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений. Подготовка к работе машин для внесения органических удобрений.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 3.4. Подготовка к работе машин для химической защиты растений.	Содержание		
	Подготовка протравливателей семян. Подготовка опрыскивателей. Аэрозольные генераторы	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Содержание		

Тема 3.5. Подготовка к работе машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов.	Подготовка косилок. Подготовка граблей. Подготовка пресс-подборщиков. Подготовка кормоуборочных комбайнов.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 3.6. Подготовка к работе зерноуборочных машин.	Содержание Подготовка жатки. Подготовка молотилки. Подготовка очистки. Подготовка бункера и копнителя.	2	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Тема 3.8. Подготовка к работе машин для уборки корнеплодов.	Содержание Подготовка картофелеуборочных машин. Подготовка сортировального пункта. Подготовка ботвоуборочных машин. Подготовка свеклоуборочных машин. Практические занятия Подготовка к работе почвообрабатывающей машины. Подготовка к работе посевной машины. Подготовка к работе зернового комбайна. Подготовка к работе зерноочистительной машины. Подготовка к работе картофелеуборочной машины.	2 16	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
Примерная тематика самостоятельной учебной работы: 1. Проверка работы механизмов и систем двигателя. 2. Проверка и регулировка муфт сцепления. КПП тракторов и автомобилей. 3. Проверка работы систем электрического оборудования. 4. Проверка и регулировка ходовой части. 5. Проверка и регулировка рабочего оборудования. 6. Подготовка плугов и культиваторов. 7. Подготовка рядовых сеялок с механическим и пневматическим высевом. 8. Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений. 9. Подготовка опрыскивателей. 10. Подготовка пресс-подборщиков. 11. Подготовка к работе зерноуборочного комбайна.		16	

12. Подготовка картофелеуборочных и свеклоуборочных маши				
Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ			134/54	
МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ				
Тема 1 Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание			ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.		6	
	Условия и особенности использования МТА.			
	Производственные и технологические процессы.			
	Обоснование состава и планирование работы МТП.			
	Энергетические средства.			
	Общая характеристика основных видов агрегатов.			
	Общая характеристика основных видов агрегатов.			
	Механизация сельскохозяйственного производства.			
	Автоматизация сельскохозяйственного производства.			
	Основные требования к МТА.			
	Практическое занятие Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.			10
Тема 2 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание			
	Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.		6	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Показатели эксплуатационных качеств тракторов.			

	Показатели эксплуатационных качеств сельскохозяйственных машин.		
	Влияние основных факторов на тяговое сопротивление. Основные показатели работы.		
	Неравномерности тягового сопротивления машин.		
	Пути снижения сопротивления машин.		
	Эксплуатационные показатели двигателя.		
	Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.		
	Способы улучшения тяговых качеств гусеничных тракторов.		
	Сила тяги на крюке.		
	Скорость движения агрегата.		
	Баланс мощности и коэффициент полезного действия трактора.		
Тема 3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов .	Практическое занятие	10	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Определение силы тяги на крюке трактора.		
	Определение скорости движения агрегата		
	Определение баланса мощности и коэффициента полезного действия трактора, пути его повышения		
	Содержание		
	Тяговые сопротивления машин.		
	Тяговые сопротивления орудий.		
	Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	4	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Расчёт машинно-тракторного агрегата.		

	Расчёт машинно-тракторного агрегата.		
	Агрегаты с навесными машинами и орудиями.		
	Практическое занятие		
	Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Выбор скорости по агрегатированию. Выбор марки машины.	12	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Определения тяговое сопротивление агрегата. Определения сменной производительности.		
	Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Определения расхода топлива по гектарам.		
	Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Перевод физических гектар в эталонные гектары.		
	Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива. Выбор скорости по агрегатированию. Выбор марки машины.		
	Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива. Определения тяговое сопротивление агрегата. Определения сменной производительности.		
	Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Определения расхода топлива по гектарам.		
	Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями. Выбор скорости по агрегатированию. Выбор марки машины.		
	Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями. Определения тяговое сопротивление агрегата. Определения сменной производительности.		

	Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями. Определение расхода топлива по гектарам. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями. Перевод физических гектар в эталонные гектары.		
Тема 4. Способы движения агрегатов	Содержание		
	Элементы движения.	6	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.		
	Кинематическая характеристика агрегата.		
	Виды поворотов.		
	Способы движения агрегатов и их характеристика.		
	Способы движения агрегатов и их оценка.		
	Практическое занятие		
Тема 5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	10	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.		
	Комплектование машинно-тракторного агрегата для конкретных условий его работы.		
	Содержание		
	Понятие о производительности труда при использовании МТА.	8	
	Баланс времени смены.		
	Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы.		

	Пути повышения производительности агрегатов.		
	Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.		
	Затраты труда и пути их снижения.		
	Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.		
	Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.		
	Практическое занятие		
	Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	10	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Определение производительности уборочного агрегата.		
	Определение расхода топлива и смазочных материалов.		
Тема 6. Транспорт в сельском хозяйстве.	Содержание		
	Виды транспортных средств.	10	ПК1.1-ПК1.10 ОК01-ОК09
	Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств.		
	Классификация грузов и дорог.		
	Виды маршрутов движения. План перевозок.		
	Показатели использования транспортных средств.		
	Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости.		
	Техническая готовность транспортных средств.		
	Часовая и сменная производительность, пути ее повышения.		
	Определение потребности в транспортных средствах.		

	Механизация погрузочно-разгрузочных работ.		
	Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.		
	План перевозок и график работы транспортных средств.		
	Комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.		
	Комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.		
	Показатели использования транспортных средств.		
	Практическое занятие		
	Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств.		ПК1.1-ПК1.10
	Расчет грузооборотных, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	10	ОК01-ОК09
	ПрОпределение показателей использования транспортных средств.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3			
<div>1. Преимущества и недостатки групповой работы МТА.</div> <div>2. Сцепки и их классификация.</div> <div>3. Выбор рационального способа движения агрегата.</div> <div>4. Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчётах.</div> <div>5. Силы сопротивления сельскохозяйственных машин.</div> <div>6. Пути уменьшения силы сопротивления сельскохозяйственных машин.</div> <div>7. Основные виды технологических наладок машин и агрегатов.</div> <div>8. Применение комбинированных агрегатов.</div> <div>9. Применение универсальных агрегатов.</div> <div>10. Пути снижения эксплуатационных затрат.</div> <div>11. Особенности определения производительности уборочных агрегатов.</div> <div>12. Методы оценки качества работы МТА.</div> <div>13. Пути экономии топлива.</div>			18

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы. 2. Расчёт производительности МТА. 3. Определение и подбор МТА с прицепами и навесными машинами. 4. Определение способа движения МТА. <p>Выполнение слесарных и токарных операций.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.Выполнение кузнечно-сварочных работ. 3.Выполнение сверлильных и расточных работ. 4.Выполнение строгальных, долбежных работ. 5.Выполнение шлифовальных работ. 6.Выполнение термических и химическо-термических работ. 7. Выполнение сварочных работ. 8. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм. 9. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов. 10. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов. 11. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок. <p>12. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей</p> <p>диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностирование, ТО-1 и ТО-2 тракторов; - диагностирование, ТО-3 тракторов; - диагностирование, ТО-1 автомобилей; - диагностирование и ТО-2 автомобилей; - диагностирование и ТО комбайнов. - разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей; - сборка узлов двигателя и двигателя из узлов; - ремонт топливной аппаратуры; - проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов; - проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы; - обкатка и испытание двигателя. 	<p>108</p>	
--	-------------------	--

<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. 4.Составление соответствующей документации. 5.Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: 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. 6.Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации. 7.Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей 8.Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора 9.Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей 10.Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей 11.Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей 12.Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей 13.диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей 14.техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; 		
---	--	--

15.техническое обслуживание машин по защите растений и внесенный удобрений; 16.техническое обслуживание машин для заготовки сена; 17.иагностика и техническое обслуживание силоуборочных комбайнов; 18.диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов.		
Всего	504	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук или интерактивная доска).

Лаборатории: «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Эксплуатации машинно-тракторного парка», «Технологии и механизации производства продукции растениеводства», «Технологии и механизации производства продукции животноводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Мастерские: «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по данной специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1242554 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138854 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982135 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1179508 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1242552 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1137866 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Богатырев, А. В. Автомобили: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; под ред. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 655 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013875-6. - Текст: электронный. -	Электронный ресурс

URL: https://znanium.com/catalog/product/1069172 – Режим доступа: по подписке.	
Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1242554 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138854 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982135 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1179508 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1242552 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1137866 – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
Богатырев, А. В. Автомобили : учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 655 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013875-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1069172 – Режим доступа: по подписке.	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	<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>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	<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-комплектующие 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>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также	Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.	Экспертное наблюдение выполнения

машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p>	практических работ
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	<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.</p> <p>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.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	<p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования 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.</p> <p>Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	<p>химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>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.</p> <p>Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и</p>	<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</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой. Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.	
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.	Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства. Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую	Тестирование (75% правильных ответов)

задач профессиональной деятельности	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.	
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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 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 профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Тестирование (75% правильных ответов)