

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Максимович Светлана
Александровна
C=RU, S=Ставропольский край,
L=г. Ставрополь, T=проректор по
учебной работе, OU=ректорат,
O=ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СНИЛС=15230589951,
ИНН=263411176761,
E=s.a.maksimovich@stgau.ru,
G=Светлана Александровна,
SN=Максимович, CN=Максимович
Светлана Александровна
I am the author of this document
your signing location here
2026-06-26 12:09:09



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Подготовки специалистов среднего звена

Специальность
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол №5 от «14» апреля 2026 г.

2026 год

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности **35.02.16 Эксплуатация
и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

Содержание

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

ПМ.02 Освоение профессии рабочего, должности служащего

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»
Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Определяются в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) только компетенции, формируемые в рамках данного модуля
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 подготовки
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ.01	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, 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 технике
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 машинотракторных 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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	- Н 1.1.01 Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей - Выполнение работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами - Н 1.1.02 Заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями - Н 1.1.03 Выполнение пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами - Н 1.1.04 Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах - Н 1.1.05 Оформление документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники
------------------	---

	- Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Н 1.2.02 Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.03 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.04 Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.05 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.06 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.07 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.3.01 Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования - Н 1.3.02 Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах - Н 1.3.03 Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования - Н 1.3.04 Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования - Н 1.3.05 Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний - Н 1.4.01 Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования - Н 1.4.02 Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах - Н 1.4.03 Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования - Н 1.4.04 Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования - Н 1.4.05 Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний - Н 1.5.01 Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования - Н 1.5.02 Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах - Н 1.5.03 Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования
--	---

	- Н 1.5.04 Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования - Н 1.5.05 Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний - Н 1.6.01 Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы - Н 1.6.02 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций - Н 1.6.03 Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами - Н 1.6.04 Контроль за правильностью агрегатирования и настройки машинно- тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции - Н 1.6.06 Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами - Н 1.7.01 Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций - Н 1.7.02 Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимальноэффективного использования - Н 1.8.01 Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.02 Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.03 Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали - Н 1.8.04 Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.05 Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования - Н 1.8.06 Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ - Н 1.9.01 Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Н 1.9.02 Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве - Н 1.9.03 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Н 1.9.04 Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами - Н 1.9.05 Контроль за правильностью агрегатирования и настройки машинно- тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции - Н 1.9.06 Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
--	---

	- Н 1.10.01 Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий в части технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Н 1.10.02 Контроль за реализацией разработанных планов и технологий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Н 1.10.03 Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники - Н 1.10.04 Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Н 1.10.05 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники - Н 1.10.06 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
Уметь	- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - Уо 01.08 реализовывать составленный план; - Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; - Уо 02.02 определять необходимые источники информации; - Уо 02.03 планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; - Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; - Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; - Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; - Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; - Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Уо 06.01 описывать значимость своей профессии (специальности); - Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения - Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; - Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности),

	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - ОК 09 - Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - Уп 1.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники - Уп 1.1.02 Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимые для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники - Уп 1.1.03 Приводить составные части изделия в рабочее положение при различных режимах работы - Уп 1.1.04 Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами и другими изделиями - Уп 1.1.05 Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Уп 1.1.06 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники - Уп 1.1.07 Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Уп 1.1.08 Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Уп 1.2.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Уп 1.2.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Уп 1.2.03 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Уп 1.2.04 Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой на машину - Уп 1.2.05 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Уп 1.2.06 Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники - Уп 1.2.07 Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники
--	--

	- Уп 1.2.08 Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Уп 1.2.09 Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Уп 1.3.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.3.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.3.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.3.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.4.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.4.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.4.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.5.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.04 Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.05 Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.06 Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Уп 1.5.07 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.6.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.6.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.6.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.6.04 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.6.05 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.6.06 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.6.06 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований
--	--

	- Уп 1.6.07 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Уп 1.7.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.7.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.7.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.7.04 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.7.05 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.8.01 Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Уп 1.8.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте - Уп 1.8.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.06 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.8.07 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.8.08 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.8.09 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.9.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Уп 1.9.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Уп 1.9.03 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Уп 1.9.04 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно- диагностического оборудования - Уп 1.9.05 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
--	---

	- Уп 1.9.06 Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Уп 1.9.07 Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Уп 1.10.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.10.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.10.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.10.04 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.10.05 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.10.06 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.10.07 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Уп 1.10.08 Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники
Знать	- Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; - Зо 01.05 структуру плана для решения задач; - Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - Зо 02.02 приемы структурирования информации; - Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; - Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; - Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; - 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - 04.02 основы проектной деятельности - Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

	- Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; - Зо 07.04 принципы бережливого производства; - Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона - Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности. - Зп 1.1.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Зп 1.1.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.03 Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Зп 1.1.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.05 Единая система конструкторской документации - Зп 1.1.06 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Зп 1.1.07 Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Зп 1.1.08 Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.09 Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.10 Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.11 Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию - Зп 1.1.12 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.2.01 Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.02 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.03 Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями
--	--

	эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.04 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.05 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.06 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.07 Контроль за выполнением ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.2.08 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.3.01 Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.02 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Зп 1.3.03 Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.04 Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.05 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.4.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Зп 1.5.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Зп 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Зп 1.6.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.6.03 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.6.04 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
--	--

	- Зп 1.6.05 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Зп 1.6.06 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Зп 1.6.07 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Зп 1.6.08 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Зп 1.6.09 Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Зп 1.6.10 Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Зп 1.6.11 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Зп 1.6.12 Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Зп 1.6.13 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.02 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Зп 1.7.03 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.05 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Зп 1.7.06 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Зп 1.7.07 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Зп 1.7.08 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Зп 1.8.01 Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Зп 1.8.02 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.03 Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.04 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.05 Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Зп 1.8.06 Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей - Зп 1.8.07 Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов
--	--

	- Зп 1.8.08 Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно- сборочных работ - Зп 1.8.09 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.9.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.03 Единая система конструкторской документации - Зп 1.9.04 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.9.05 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.06 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Зп 1.9.07 Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.08 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.09 Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Зп 1.9.10 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации - Зп 1.9.11 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.12 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Зп 1.9.13 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Зп 1.9.14 Требования к охране окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.15 Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.16 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.10.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Зп 1.10.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.10.03 Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Зп 1.10.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.10.05 Единая система конструкторской документации - Зп 1.10.06 Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Зп 1.10.07 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
--	---

	- Зп 1.10.08 Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Зп 1.10.09 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1160

В том числе:

в форме практической подготовки 558

Из них:

на освоение МДК 442

в том числе самостоятельная работа 164

практики, в том числе:

учебная практика 108

производственная практика 540

Промежуточная аттестация 160

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельна я работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК ОК	МДК.01.01 Подготовка и комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	100		96	44		26	4		
ПК ОК	МДК.01.02 Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве	76		76	42		8	6		
ПК ОК	МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования	90		84	50		12	6		
ПК ОК	МДК.01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	104		98	44	20	12	6		
ПК ОК	МДК 01.05 Топливо-смазочные материалы	68		62	30		20	6		

ПК ОК	МДК 01.06 Техническая документация	68		62	30		20	6		
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	108							108	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	540								540
	Промежуточная аттестация	6								

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК 01.01. Подготовка и комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		108	ОК 01, ОК 09, ПК 1.1
Тема 1 Классификация с/х машин и устройство основных силовых механизмов	Содержание	4	
	1. Классификация тракторов и устройство тракторов.	2	
	2. Классификация и основные свойства МТА	2	
Тема 2 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Содержание	32	ОК 01, ОК 09, ПК 1.5
	1. Эксплуатационно-технологические свойства рабочих машин	2	
	2. Эксплуатационные свойства энергетических средств (тракторов, шасси). Комплектование МТА	2	
	3. Тяговое сопротивление с/х агрегата. Пути улучшения эксплуатационно-технологических свойств с/х машины	2	
	4. Способы движения машинно-тракторных агрегат (Кинематика агрегатов)	2	
	5. Кинематика машинно-тракторных агрегатов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. Расчёт тягового сопротивления агрегатов	4	
	2. Расчет прицепного агрегата	4	
	3. Расчет пахотных агрегатов	2	
	4. Расчет комбинированных агрегатов	2	
	5. Расчет тягово-приводных агрегатов	2	

	6. Комплектование пахотных агрегатов	4	
	7. Комплектование прицепных агрегатов	4	
Тема 3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	32	
	1. Классификация перевозок	2	
	2. Механизация погрузочно-разгрузочных работ	2	
	3. Показатели использования транспортных средств	2	
	4. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве	2	
	5. Производительность транспортных средств и пути ее повышения	2	
	6. Расчет состава парка транспортных средств	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	8. Комплектование навесных агрегатов	2	
	9. Комплектование тягово-приводных агрегатов.	2	
	10. Выбор способа движения МТА	2	
	11. Расчет расхода топлива для МТА	2	
	12. Определение производительности МТА.	2	
	13. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	2	
	14. Определение показателей использования транспортных средств.	2	
	15. Расчет количества транспортных средств для перевозки грузов.	2	
	16. Определение показателей работы транспортных средств.	2	
17. Определение потребности в транспортных средствах.	2		
Тематика самостоятельной работы 1. Самостоятельное изучение тяговых характеристик тракторов и их использование при эксплуатационных расчётах. Пути экономии топливо-смазочных материалов. Технические и технологические регулировки сельскохозяйственных машин. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов практических работ. Проведение самостоятельного анализа состава машинно-тракторного агрегата, составление заключения по результатам анализа. Подготовка сообщений, рефератов по темам междисциплинарного курса. Составление схем-конспектов по темам междисциплинарного курса.		34	
Учебная практика Виды работ 1. Подготовка к работе сельскохозяйственной техники и оборудования 2. Планирование работ, регулировка, настройка, подбор сельскохозяйственной техники для проведения		36	

технологических операций 3. Комплектование и наладка пахотного агрегата 3. Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых культур 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию зерновой сеялки СКП-2,1 5. Контроль и оценка качества выполнения технического обслуживания, правильности агрегатирования МТА		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Техника безопасности на рабочем месте при работе с электрооборудованием и инструментами 2. Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и механизмов передач. 3. Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и механизмов передач. 4. Проведение ТО-1 зерноуборочного комбайна 5. Проверка подачи давления на пресс-подборщик, обкатать пресс-подборщик, проверить работу гидросистемы 6. Изучить нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; 7. Проверка комплектности оросительной системы, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений, выбор скорости работы. 8. Проверка комплектности опрыскивателя, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений		
Промежуточная аттестация	6	

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК.01.02 Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве		98	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04

			ОК 07 ОК 09
Тема 1 Производственно-технологическая характеристика ферм и комплексов. Технологические принципы содержания животных и получения молока	Содержание	2	
	1. Типы ферм и комплексов. Размещение зданий и сооружений. Состав помещений и технологические требования к ним. Реконструкция животноводческих помещений. Системы и способы содержания животных. Технология содержания и кормления взрослого поголовья скота. Технология выращивания молодняка. Технология пастбищного содержания животных. Технология откорма и нагула скота. Специализация и концентрация производства молока.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
Тема 2 Машины и оборудование для заготовки и приготовления кормов. Машины и оборудование для раздачи кормов	Содержание	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Зоотехнические требования, предъявляемые к переработке кормов. Способы и технологические схемы приготовления кормов. Заготовка силоса и сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса. Технология заготовки трав на сено. Уборка трав на сенаж. Уборка трав на зеленый корм и приготовление травяной муки и травяной резки Требования к технологии раздачи кормов. Стационарные кормораздатчики. Мобильные кормораздатчики	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Подготовка и регулировка машин для приготовления концентрированных кормов, для приготовления грубых и сочных кормов, для дозирования и смешивания кормов.	2	
	2. Подготовка и регулировка машин для транспортировки и раздачи кормов.	2	
Тема 3 Машины и оборудование для водоснабжения и поения животных	Содержание	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Схемы водоснабжения. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Насосы и водоподъемные установки. Напорно-регулирующее и водопроводное оборудование. Автоматические поилки и водораздатчики.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работах	2	
	1. Устройство и принцип работы насосов	2	
Тема 4 Оборудование для доения и первичной обработки молока	Содержание	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Основы технологии машинного доения. Устройство и принцип работы доильной машины. Доильные аппараты. Доильные установки. Оборудование для первичной обработки молока	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работах	4	
	1. Подготовка и регулировка доильных машин.	2	
	2. Комплектование узлов и агрегатов доильных машин.	2	
Тема 5 Прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Содержание	4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Ресурсосберегающая технология минимальной обработки почвы. Ресурсосберегающая технология нулевой обработки почвы. Система точного земледелия. Технология управления машинно-тракторными агрегатами с использованием навигационного оборудования. Обоснование системы машин для возделывания сельскохозяйственных культур. Технологические карты.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	1. Разработка технологической карты на возделывание сельскохозяйственной культуры.	2	
Тема 6 Технология механизированных работ по обработке почвы.	Содержание	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Операционная технология лущения и дискования. Операционная технология безотвальной обработки почвы. Операционная технология вспашки. Операционная технология сплошной культивации. Операционная технология обработки почвы комбинированными агрегатами.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	4	
	1. Разработка операционно-технологической карты на выполнение основной обработки почвы	2	
	2. Настройка и регулировка пахотного агрегата	2	
Тема 7 Технология механизированных работ по внесению удобрений.	Содержание	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Операционная технология внесения твердых минеральных удобрений. Операционная технология внесения органических удобрений. Операционная технология внесения комплексных жидких минеральных удобрений.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	4	

	1. Разработка операционно-технологической карты на выполнение работ по внесению удобрений	2	
	2. Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений. Комплектование агрегатов	2	
Тема 8 Технология работ по посеву и посадке сельскохозяйственных культур.	Содержание	12	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Операционная технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав. Операционная технология посева пропашных культур. Посадка картофеля	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	10	
	1. Разработка операционно-технологической карты на посев	2	
	2. Настройка и регулировка агрегата для посева пропашных культур	4	
	3. Настройка и регулировка агрегата для посева зерновых культур	4	
Тема 9 Технология работ по уходу за сельскохозяйственными культурами.	Содержание	6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Операционная технология боронования, междурядной обработки почвы, букетировки, мульчирования. Операционная технология опрыскивания посевов от вредителей, болезней, сорняков.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	4	
	2. Настройка и регулировка агрегата для опрыскивания сельскохозяйственных культур	4	
Тема 10 Технология уборочных работ	Содержание	10	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09
	1. Уборка колосовых культур. Уборка соломы. Особенности уборки зернобобовых культур. Уборка кукурузы. Уборка подсолнечника. Заготовка силоса и сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса. Технология заготовки трав на сено. Уборка трав на сенаж. Уборка трав на зеленый корм. Приготовление травяной муки и травяной резки. Операционная технология уборки картофеля. Операционная технология уборки сахарной свеклы.	2	
	В том числе практических и лабораторных	8	
	1. Подготовка и регулировка зерноуборочного комбайна.	4	
	2. Подготовка и регулировка пресс-подборщика	4	

Тематика самостоятельной учебной работы 1. Самостоятельное изучение технических и технологических регулировок машин для приготовления корнеклубнеплодов, для выемки и подготовки к скармливанию сенажа и силоса, дозаторов, смесителей, запарников. 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов практических работ. 3. Подготовка сообщений, рефератов по темам междисциплинарного курса. 4. Составление схем-конспектов по темам междисциплинарного курса. 5. Самостоятельное изучение ресурсо- и энергосберегающих технологий, принципов формирования уборочно-транспортных комплексов. 6. Выполнение самостоятельного расчета технологической карты на возделывание сельскохозяйственной культуры.	30	
Учебная практика Виды работ 1. Подготовка агрегатов для внесения органических и минеральных удобрений. 2. Подготовка агрегатов для механизированных работ по заготовке кормов. 3. Подготовка агрегатов к посеву и уходу за посевами зерновых культур. 4. Подготовка агрегатов для возделывания картофеля. 5. Подготовка агрегатов для возделывания сахарной свеклы. 6. Подготовка агрегатов для уборки зерна. 7. Комплектование и подготовка к работе оборудования для погрузочно-разгрузочных работ. 8. Подготовка к работе оборудования для мобильной раздачи кормов КТУ-10; КУТ-3,0А. 9. Подготовка к работе машин и оборудования для уборки и транспортирования навоза ТСН-3,0Б; ТСН-160, ТС-1; НПК-30, систем смыва. 10. Подготовка к работе машин и оборудования для стационарной раздачи кормов ТВК-80, ДП-300, КСП-0,8. 11. Подготовка к работе доильных аппаратов различных марок и доильных установок. 12. Подготовка к работе машин и оборудования для предварительной подготовки кормов и измельчения кормов резанием РСС-6,0Б; ИГК-30Б. 13. Подготовка к работе машин и оборудования для охлаждения молока. 14. Подготовка к работе машин и оборудования для дробления и резания кормов КДУ-2,0; КДМ-2,0. 15. Подготовка к работе пастеризаторов, сепараторов, машин для транспортировки молока. 16. Подготовка к работе машин и оборудования для тепловой обработки кормов С-2, С-12, ЗПК-4. 17. Подготовка к работе оборудования для создания микроклимата.		

Производственная практика раздела 1 <i>(если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</i> Виды работ 1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации. 2. Приготовления кормов и раздача с помощью механических средств. 3. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для свиней. 4. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для птиц. 5. Проведение регулировочных работ в кормоцехе для овец. 6. Техническое обслуживание оборудования кормоприготовительных цехов. 7. Техническое обслуживание передвижных и стационарных кормораздатчиков. 8. Проведение механизированных работ на бороновальном агрегате. 9. Проведение механизированных работ на посевном агрегате. 10. Проведение механизированных работ на уборочном агрегате. 11. Проведение механизированных работ на посадочном агрегате. 12. Проведение механизированных работ на пахотном агрегате. 13. Проведение механизированных работ на пропашном агрегате.		
Промежуточная аттестация	6	

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
МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования		108	
Тема 1 Общие вопросы технического обслуживания и ремонта машин	Содержание	12	
	1.1 Влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин. Система технического обслуживания и ремонта машин. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность машин. Виды, периодичность и организация технического обслуживания машин.	4	ОК 2. ОК 9. ПК 1.2 ПК 1.10
	1.2. Технология технического обслуживания и диагностирования машин. Операции технического обслуживания тракторов, самоходных машин. Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Разработка технологической карты на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	6	
Тема 2 Основные неисправности машин и их внешние	Содержание	22	
	2.1 Неисправности двигателя. Неисправности трансмиссии. Неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов.		ОК 1.

признаки	Неисправности тракторных гидравлических систем. Неисправности электрооборудования. Неисправности сельскохозяйственных машин.	10	ОК 2. ПК 1.2 ПК 1.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Определение причин нарушения процесса пуска двигателей	6	
	2. Определение технического состояния трактора по внешним признакам	6	
Тема 3 Виды и методы диагностирования машин и оборудования	Содержание	22	
	3.1. Техническое диагностирование, основные понятия и определения. Классификация методов диагностирования машин. Анализ методов и средств диагностирования. Определение остаточного ресурса машин.	2	ОК 1. ОК 4. ОК 9. ПК 1.2 ПК 1.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. Диагностирование и оценка технического состояния отдельных агрегатов гидросистемы трактора	10	
	2. Определение остаточного ресурса ДВС. Составление документов на списание	10	
Тема 4 Средства диагностирования машин и оборудования	Содержание	16	
	4.1. Классификация, назначение и общая характеристика средств ТО диагностирования. Типы внешних, механических и электронных диагностических средств. Встроенные средства диагностирования. Средства диагностирования двигателей внутреннего сгорания, гидропривода, трансмиссии, ходовой части, рабочих органов машин, электрооборудования и рулевого управления.	4	ОК 2. ОК 9. ПК 1.2 ПК 1.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Переносные средства технического обслуживания и диагностирования отдельных систем тракторов»	6	
	2. Средства контроля и регулировки рабочих органов и электрооборудования зерно- и кормоуборочных комбайнов	6	

Тематика самостоятельной учебной работы			
1.	Оформление нормативно-технической документации на ТО и диагностику машин.	30	
2.	Составление акта на списание машин.		
Учебная практика раздела			
Виды работ			
Определение технического состояния тракторов.			
Определение технического состояния комбайнов.			
Выполнение технического обслуживания тракторов.			
Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования с использованием стационарных и передвижных средств диагностики.			
Диагностика двигателя трактора.			
Диагностика ходовой системы трактора.			
Производственная практика раздела 1			
Виды работ			
Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарной безопасности при работе в мастерских.			
Ознакомление с материально-технической базой предприятия.			
Определение технического состояния деталей и сборочных единиц тракторов.			
Определение технического состояния деталей и сборочных единиц комбайнов.			
Определение технического состояния сельскохозяйственной техники и ее составных частей.			
Оформление документации на техническое обслуживание и диагностирование машин.			
Составление рекомендаций по улучшению организации диагностирования машин.			
Промежуточная аттестация		6	

МДК 01.04. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		114	
Тема 1 Планирование и организация ремонта машин.	Содержание	36	
	1. 1. Планирование ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	6	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2
	1.2. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства. Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин. Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских и пунктов технического обслуживания по объектам и затратам.	6	ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2
	1.3. Организация ремонта машин в мастерской. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного	2	ОК 02 ПК 1.1

	процесса.		ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Определение количество ремонтов для заданных условий.	8	
	2. Определение количество ТО для заданных условий.	8	
	3. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	6	
Тема 2 Профессиональная миссия и современные компетенции в области ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Содержание	16	
	1. Миссия инженера по ремонту сельскохозяйственной техники: от восстановления узлов к обеспечению продовольственной безопасности страны	1	
	2. Цифровая трансформация ремонтной мастерской: компетенции работы с датчиками и телеметрией	1	
	3. Превентивная аналитика как новая философия ремонта, прогнозирование отказов	1	
	4. Техническая экспертиза и оценка экономической целесообразности ремонта и покупки нового узла	1	
	5. Экологическая ответственность ремонтной зоны: обращение с отработанными расходными материалами.	1	
	6. Бережливое производство в ремонтном цехе.	1	
	7. Гибридные и электрические системы в современной сельхозтехнике.	1	
	8. Стандарты качества ремонта и компетенции внутреннего аудита в сервисной службе	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Роль ремонтной службы в снижении рисков простоя посевной/уборочной кампании, социальная значимость профессии.	1	
	2. Анализ данных о наработке, удаленная диагностика, предиктивное обслуживание техники.	1	
	3. Системы мониторинга состояния агрегатов, расчет остаточного ресурса, умные датчики.	1	
	4. Компетенции в области ремонтного цикла.	1	
	5. Зеленые компетенции, работа с опасными отходами, соблюдение природоохранных норм.	1	
	6. Организация рабочего пространства, сокращение времени простоя техники без снижения качества ремонта.	1	
	7. Компетенции по работе с высоковольтным оборудованием, допуски, изолирующий инструмент.	1	
	8. Метрологическое обеспечение, чек-листы приемки после ремонта, документация.	1	
Тема 3 Технологические процессы ремонта и восстановления деталей	Содержание	30	
	2.1. Технология ремонта двигателей шасси.	4	ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2

2.2. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	6	ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2
В том числе практических и лабораторных занятий	20	
4. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	10	
5. Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя.	6	
6. Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	4	
Тематика самостоятельной учебной работы - Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ. - Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия. - Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин. - Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин. - Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской. - Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской. - Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранение машин. - Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтно-обслуживающего производства. - Разработка комплекса мероприятий по повышению эксплуатационной надежности машин. - Анализ основных неисправностей машин, их внешних признаков и способов устранения. - Определение остаточного ресурса машин и их составных частей. - Безразборное восстановление работоспособности систем и механизмов машин. - Выбор рациональных способов восстановления деталей машин. - Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин. - Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений. - Составить схему производственного, процесса ремонта сложной машины (схема). - Изучить процесс сушки окрашенных изделий (сообщение). Составить сравнительную технико-экономическую оценку различных способов ручной сварки и наплавки (таблица). - Написать реферат: «Технология ремонта рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения» (реферат). - Составить показатели контрольного осмотра машины после обкатки и устранения неисправностей (таблица) - Составить последовательность приемо-сдаточных испытаний отремонтированных комбайнов и уборочных машин (таблица). - Значение плана-графика круглогодичного ремонта и технического обслуживания для эффективного использования машин и деятельности ремонтно-обслуживающих предприятий (доклад).	22	

Учебная практика Виды работ 1. Выполнение технологического процесса разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма; 2. Выполнение технологического процесса разборки и сборки газораспределительного механизма; 3. Выполнение технологического процесса разборки и сборки коробок передач; 4. Выполнение технологического процесса разборки и сборки машин для внесения минеральных удобрений и химической защиты растений; 5. Проведение сборочно-разборочных работ сельскохозяйственных машин и оборудования для кормопроизводства животноводческих ферм; 6. Проведение сборочно-разборочных работ почвообрабатывающих и посевных машин; 7. Проведение сборочно-разборочных работ самоходных кормоуборочных и зерновых комбайнов; 8. Проведение сборочно-разборочных работ ведущих мостов тракторов; 9. Проведение сборочно-разборочных работ сцепления; 10. Проведение сборочно-разборочных работ ходовой части; 11. Проведение сборочно-разборочных работ рабочего и вспомогательного оборудования тракторов; 12. Проведение сборочно-разборочных работ электрооборудования тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; 13. Выполнение операции технического обслуживания оборудования животноводческих ферм комплексов; 14. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сцепления тракторов; 15. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей коробок передач тракторов; 16. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей рулевого управления колесных тракторов; 17. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей ходовой части тракторов; 18. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей системы тормозов тракторов; 19. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сельскохозяйственных машин; 20. Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей зерноуборочного комбайна; 21. Выполнение операций по ремонту сборочных единиц двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; 22. Выполнение операций по ремонту коробок передач тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; 23. Выполнение операций по ремонту самоходных и других сельскохозяйственных машин; 24. Выполнение операций по ремонту рабочих органов сельскохозяйственных машин;		
---	--	--

Производственная практика Виды работ 1. Первичный инструктаж; 2. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц почвообрабатывающих машин; 3. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц посевных и посадочных машин; 4. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для внесения удобрений и защиты растений; 5. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для заготовки кормов; 6. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для приготовления и переработки кормов; 7. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для доения коров и первичной обработки молока; 8. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для водоснабжения животноводческих ферм; 9. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для удаления навоза из животноводческих ферм; 10. Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для раздачи кормов; 11. Ремонт узлов и механизмов трансмиссии; 12. Ремонт механизмов управления; 13. Ремонт узлов и механизмов ходовой части; 14. Ремонт электрооборудования.		
Курсовой проект (работа)	20	

Тематика курсовых проектов (работ) 1. Ремонт системы охлаждения двигателя Д - 260. 2. Ремонт системы охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-66. 3. Ремонт передней оси трактора МТЗ – 80. 4. Ремонт переднего моста автомобиля ГАЗ – 3307. 5. Ремонт блок – картера двигателя Д-120 трактора Т-130. 6. Ремонт головки цилиндров двигателя Д-240. 7. Ремонт газораспределительного механизма двигателя ЗМЗ – 53. 8. Ремонт водяного насоса и вентилятора двигателя автомобиля КамАЗ – 740-111. 9. Ремонт топливного насоса высокого давления 4ТН – 9 х 10Т. 10. Ремонт гидравлического распределителя трактора ДТ – 75М. 11. Ремонт механизма навески трактора ДТ – 75М. 12. Ремонт рулевого механизма автомобиля ГАЗ – 3307. 13. Ремонт приборов смазочной системы двигателя ЗиЛ – 508. 14. Ремонт пускового двигателя ПД – 10 У. 15. Ремонт редуктора пускового двигателя ПД-10У. 16. Ремонт сцепления автомобиля ЗиЛ – 4310. 17. Ремонт коробки передач автомобиля ГАЗ – 3307. 18. Ремонт карданной передачи автомобиля ЗиЛ – 4310. 19. Ремонт коробки передач трактора Т-151К 20. Ремонт редуктора заднего моста автомобиля ГАЗ – 3307. 21. Ремонт рамы и оперения автомобиля ЗиЛ – 4310. 22. Ремонт колес и шин автомобиля ЗиЛ – 431410. 23. Ремонт ходовой части трактора ДТ – 75М. 24. Ремонт рулевого механизма автомобиля ЗиЛ – 431410. 25. Ремонт тормозной системы трактора МТЗ – 236. 26. Ремонт и технического обслуживания тракторов 27. Ремонт тормозных механизмов автомобиля ГАЗ – 3307. 28. Ремонт тормозных механизмов автомобиля ЗиЛ – 4310. 29. Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗиЛ – 508. 30. Ремонт турбокомпрессора двигателя Д-245. автомобиля «Бычок». 31. Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗМЗ-53 автомобиля ГАЗ-3307. 32. Ремонта МТП в мастерских хозяйствах с разработкой технологии ремонта детали 33. Ремонт плуга ПГП – 7 – 40. 34. Ремонт оборотного плуга Евро Диамант 8х		
---	--	--

35. Ремонт дисковой бороны БДТ – 7. 36. Ремонт культиватора блочно-модульного типа КБМ -4Н. 37. Ремонт машины для внесения органических удобрений РОУ – 6. 38. Ремонт роторной косилки КРН – 2,1 А. 39. Ремонт зерновой сеялки СПУ – 4. 40. Ремонт роторной косилки «Тагир» ТА-4232 СТ. 40. Ремонт картофелекопателя КТН – 2 В. 41. Ремонт режущего аппарата жатки зерноуборочного комбайна «Енисей – 1200Н». 42. Ремонт зерновых шнеков и элеваторов системы очистки зерноуборочного комбайна «Енисей – 1200Н». 43. Ремонт молотильного аппарата зерноуборочного комбайна «Дон -1500». 44. Ремонт отбойного бitera и соломотряса зерноуборочного комбайна (марка по выбору). 45. Ремонт ходовой части зерноуборочного комбайна «Вектор-420». 46. Ремонт гидросистемы зерноуборочного комбайна «Енисей -1200» 47. Восстановление звеньев гусениц Т130 48. Планирование и организация технического обслуживания тракторов в (название хозяйства) 49. Планирование и организация технического обслуживания автомобилей в (названиехозяйства) 50. Организация работы тракторов в зимних условиях в (название хозяйства) 51. Организация технического обслуживания и ремонта автотракторного парка 52. Обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве 53. Эксплуатации автомобильного транспорта в зимних условиях (название хозяйства) 54. Ремонт задней подвески автомобиля КамАЗ – 5320. 55. Ремонт топливной аппаратуры дизельного двигателя 56. Ремонт кабины и оперения автомобиля ЗиЛ – 4310. 57. Ремонт барабанной сушилки СЗСБ-8А 58. Проведение работ по ремонту автомобилей 59. Система ТО и ремонта машин. 60. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. 61. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов. 62. Техническое обслуживание автомобилей. 63. Техническое обслуживание тракторов. 64. Техническое обслуживание ходовой части тракторов. 65. Техническое обслуживание трансмиссии тракторов. 66. Техническое обслуживание газораспределительного механизма ЗИЛ 130 67. Техническое обслуживание рулевого управления автомобилей. 68. Техническое обслуживание тормозных систем автомобиля (ЗиЛ- 130) 69. Техническое обслуживание двигателя. 70. Техническое обслуживание гидросистемы и рабочего оборудования трактора.		
---	--	--

71. Техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка и оборудования 72. Техническое обслуживание электрооборудования. 73. Техническое обслуживание системы зажигания автомобиля. 74. Диагностика и ремонт коробки передач гусеничного трактора 75. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы смазки автомобиля ЗИЛ-4333 76. Диагностирование дизельного двигателя. 77. Диагностирование карбюраторного двигателя. 78. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин 79. Диагностирование электрооборудования. 80. Диагностирование системы зажигания автомобиля. 81. Диагностирование шасси автомобиля. 82. Восстановление клапанов двигателя ЗИЛ-130 83. Восстановление вала первичного коробки передач автомобиля ЗИЛ-431410 (ЗИЛ-130) 84. Организация хранения машин. 85. Восстановление полуоси заднего моста автомобиля Г53 86. Восстановление, сборка, разборка и дефектация оси балансирующей подвески автомобиля КамАЗ 55-11 87. Хранение сельскохозяйственных машин 88. Технологии ремонта машин 89. Совершенствование организации обслуживания и ремонта автомобилей транспортного цеха 90. Планирование ТО и ремонта машин. 91. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей. 92. Управление техническим состоянием машинного комплекса 93. Техническое обслуживание трансмиссии тракторов. 94. Техническое обслуживание тормозных систем тракторов. 95. Техническое обслуживание рулевого управления тракторов. 96. Расчет на прочность механизмов привода МВУ 97. Ремонт системы охлаждения двигателя Д - 243. 98. Ремонт системы охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-66. 99. Обслуживание паровых культиваторов 100. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой производственного участка мастерской и технологической карты восстановления детали		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	20	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад.ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
МДК.01.05 Топливо-смазочные материалы		72	
Тема 1 Введение. Общие сведения о нефти	Содержание	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.
	Влияние топлива, смазочных материалов и технических жидкостей на надежность и долговечность сельскохозяйственных машин и агрегатов. Топливо-энергетические ресурсы России. Перспективы разработки и внедрения альтернативных источников энергии. Нефть, как основное сырье для получения топлива. Классификация топлива и способы его получения, особенности получения альтернативного топлива.	2	
Тема 2 Эксплуатационные свойства и применение дизельного, бензинового, альтернативного топлива	Содержание	14	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.
	Топливо для дизельных двигателей. Эксплуатационные требования и правила применения. Маркировка топлива и область применения Плотность, вязкость, низкотемпературные свойства топлива для дизельных двигателей. Сгорание топлива в дизельных двигателях. Факторы, влияющие на жесткость работы дизельных двигателей. Вода и механические примеси. Цетановое число и методы его определения. Стабильность и коррозионные свойства топлива. Присадки. Сорта и марки бензина. Область применения бензина. Эксплуатационные требования, плотность, вязкость, испаряемость и фракционный состав. Факторы, влияющие на детонацию. Октановое число и методы его определения. Смоло- и нагарообразование. Стабильность и коррозионные свойства бензина. Вода и механические примеси. Присадки. Методы контроля качества и ассортимент топлива для карбюраторных двигателей. Сжатые и сжиженные газы, их состав, эксплуатационные свойства и правила их применения. Газовый конденсат, его состав и свойства. Синтетическое топливо из угля и сланцев, его особенности и правила применения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Определение качества дизельного топлива	6	
	2. Определение качества бензина	6	

Тема 5 Конструкционные и ремонтные материалы. Лакокрасочные и защитные материалы. Резиновые, обивочные, электроизоляционные материалы.	Содержание Назначение и требование к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов. Классификация лакокрасочных покрытий. Основные показатели качества лакокрасочных материалов: вязкость, продолжительность высыхания, укрывистость. Оценка качества лакокрасочных покрытий. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы. Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико- механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий. Назначение и требования, применяемые к уплотнительным материалам. Назначение и требования, применяемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, применяемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.
Тема 6 Основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Пути экономии топлива. Методика расчета потребности смазочных материалов Техника безопасности и охрана окружающей среды при эксплуатации и хранении топлив и смазочных материалов. Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Техника безопасности и	Содержание Средства для заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Технические показатели и конструкции автомобилей-заправщиков, полуприцепов- заправщиков, прицепов-заправщиков, раздаточных колонок и заправочного инвентаря. Технологическое оборудование. Производственная и техническая эксплуатация. Техничко-экономические показатели, технические схемы и оборудование нефтескладов и заправочных пунктов. Экономия топлива, смазочных материалов и технических жидкостей при эксплуатации автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин. Борьба с потерями топлива, смазочных материалов и технических жидкостей при их транспортировании, хранении, выдачи и заправке. Средства для транспортировки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции автомобилей цистерн, полуприцепов-цистерн. Технологическое оборудование. Производственная и техническая эксплуатация. Методика расчета потребности в средствах для транспортирования и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Обеспечение сельскохозяйственных предприятий топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Организация обеспечения, порядок получения, выдачи и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Учет и нормирование расходов. Средства для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Технические показатели и конструкции резервуаров, контейнеров,	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.

охрана окружающей среды при эксплуатации и хранении смазочных материалов.	бочек и бидонов. Производственная и техническая эксплуатация. Методика расчета потребности в, средствах для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами. Комплекс мероприятий по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды в процессе эксплуатации средств для транспортирования, хранения и заправки топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Законодательство по охране окружающей среды (атмосферного воздуха, водного бассейна и пр.). Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях. Основные мероприятия по охране природы.		
Промежуточная аттестация		6	
	Тематика самостоятельной учебной работы 1. Газоконденсатные топлива, спирты и водород 2. Способы переработки моторных масел 3. Методы контроля качества и ассортимент пластичных смазок. 4. Специальные жидкости. 5. Основные показатели качества ЛКМ и их покрытий. 6. Физико-механические свойства резины и классификацию резиновых изделий 7. Способы хранения топлива и смазочных материалов, способствующие их минимальному испарению и расходу.	24	
Всего		72	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад.ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
МДК.01.06 Техническая документация		72	
Тема 1 Основные документы по ТО и ремонту сельскохозяйственной техники	Содержание	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.;
	Положение о техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники. Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий по ТО и ремонту сельскохозяйственной техники	2	
Тема 2 Единая система конструкторской и технологической документации	Содержание	16	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.
	Общие положения единой системы конструкторской документации Правила оформления ремонтных чертежей	2	
	Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления маршрутных карт Формы и правила оформления операционных карт	2	
	Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1.Практическое занятие. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.	10	
Тема 3 Оформление документации при приемке-выдаче сельскохозяйственной техники при ТО и Р	Содержание	12	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.;
	Порядок приема техники на ТО и ТР Порядок выполнения ТО и ремонта в ЦРМ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1.Практическое занятие. Оформление заявки и заказ наряда на ТО и ремонт	6	

	2. Практическое занятие. Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов по техническому обслуживанию и ремонту	4	ПК 1.10.
Тема 4 Технологическая документация при ТО и ремонте	Содержание	12	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.
	Порядок разработки технологических процессов Построение плана операций Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы. Порядок разработки технологических процессов на ТО Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Практическое занятие. Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт	10	
Тематика самостоятельной учебной работы 1. Требования к выполнению документов на ЭВМ 2. Формы и правила оформления документов на технический контроль 3. Правила записи операций и переходов в маршрутной карте		24	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Мастерские/зоны по видам работ:

Лаборатории уборочных машин

Лаборатория почвообрабатывающих машин

Лаборатория оборудования и машин животноводческих ферм

Лаборатория испытаний и диагностики двигателей

Лаборатория эксплуатации сельскохозяйственной техники

Лаборатория сварки

Лаборатория обработки материалов и станков с ЧПУ

Лаборатория деталей машин и основ конструирования

Слесарная мастерская

Лаборатория обслуживания двигателей

Лаборатория устройства двигателей

Лаборатория материаловедения и входного контроля

Лаборатория тракторов

Мастерская по направлению (Эксплуатация сельскохозяйственных машин машин)

Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3. Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика проводится концентрированно в учебном заведении, производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в сельскохозяйственных предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.1.1. Основные печатные издания

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

2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2015. -415 с.

3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2013. -95 с.

4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2017. -403 с.

5. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2013. -320с.

6. ЭБС «Лань»: Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт- Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107058>. — Загл.

с экрана.

7. ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104876>. — Загл. с экрана.

3.1.2. Основные электронные издания

1. ЭБС "Лань": Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107058>. — Загл. с экрана.

2. ЭБС "Znanium": Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>

3. ЭБС «Лань»: Лисунов, Е.А. Практикум по надежности технических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Лисунов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56608>. — Загл. с экрана.

4. ЭБС «Лань»: Алябьев, В.А. Основы теории и методика определения параметров надежности сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Алябьев, Е.И. Бердов, С.А. Барышников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108324>. — Загл. с экрана.

5. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)

6. Сельский механизатор (периодическое издание).

7. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

3.2.3 Дополнительные источники

1. <http://www.techno.stack.net> - федеральный портал "Инженерное образование".
2. <http://www.tractor.ru> - Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
3. www.biblioclub.ru - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
4. www.knigafund.ru - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
5. <http://bibl.stgau.ru/> - Электронной библиотеке СтГАУ/
6. ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104876>. — Загл. с экрана.
7. ЭБС «Лань»: Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно- тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102217>. — Загл. с экрана.
8. ЭБС «Znanium»: Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961473>
9. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
10. Сельский механизатор (периодическое издание)
11. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

4. 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	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники - Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимые для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники - Приводить составные части изделия в рабочее положение при различных режимах работы - Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами и другими изделиями - Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники - Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой	Тестирование Собеседование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Нормативно-техническая документация по Эксплуатации сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники - Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники - Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники - Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - 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 - Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	жидкости в соответствии с химмотологической картой на машину - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники - Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при	
--	--	--

	переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
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.	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Порядок подготовки к приемосдаточным испытаниям	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	сельскохозяйственного оборудования - Технические условия на приемосдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	- Уп Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	- Разрабатывать планы-графики по выполнению 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	Тестирование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - 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 параметры работы - Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ	
--	---	--

	- Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению 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 - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - 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	Тестирование (75% правильных ответов) Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение

	- Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы.	
ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	- Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте - Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - 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	Собеседование Оценка процесса Оценка результатов Экспертное мнение

	качества механизированных работ, выполняемых работниками - Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей - Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов - Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Определять работоспособность систем, механизмов и узлов	Собеседование Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования - Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации	
--	---	--

	- Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Требования к охране окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
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.	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений	Тестирование 75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Экспертное наблюдение

	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	Экспертное наблюдение
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	- описывать значимость своей профессии (специальности); - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение

	- Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; - Зо 07.04 принципы бережливого производства; - Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности	Экспертное наблюдение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И
ОБОРУДОВАНИЯ**
по специальности среднего профессионального образования
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2026 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1564, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44896 от 22.12.2016.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Цели и планируемые результаты учебной практики

1.1. С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности, обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

иметь практический опыт:

- комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- работы на агрегатах;

1.2. Задача учебной практики:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Определяются в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) только компетенции, формируемые в рамках данного модуля
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 подготовки
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ.01	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, 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 машино-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.

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики УП.01

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
МДК 01.01 Подготовка и комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	36
МДК.01.02 Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве	
МДК.01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования	36
МДК 01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	
Всего:	72

2.2 Структура и содержание практики

МДК 01.01 Подготовка и комплектование машинно- тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудо- емкость в днях/ часах	Форма текущего контроля
1 Организа- ционный	Рабочее совещание	2 ч.	-ежедневный контроль посещаемости практики; -контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.
	Знакомство с условиями работы при прохождении практики		
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте		
2 Основной	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое	10 ч.	- ежедневный контроль посещаемости практики; - наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик), - контроль качества выполнения видов работ по

	обслуживание.		практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике практики), - контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.
	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	4 ч.	
	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике.	4 ч	
	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	4 ч.	
	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.	6 ч	

	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники оборудования, готовить предложения по повышению эффективности её использования в организации.	4 ч	
3 Заключительный	Собеседование по итогам практики	2 ч	Зачет с оценкой

МДК.01.02 Технологические процессы механизированных работ в животноводстве и растениеводстве

Наименование разделов (этапов практики)	Вид занятия	Трудоемкость, ч	Краткое содержание
Введение	Практическое	4	Организационные этапы учебной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Сельскохозяйственные машины	Практическое / Самостоятельное	20 ч	1) Общие сведения и понятия. 2) Почвообрабатывающие машины. Комплексы машин для основной, поверхностной и специальной обработке почвы (плуги общего назначения, специальные плуги, бороны, луцильники, культиваторы, фрезы, катки, выравниватели). 3) Машины для внесения удобрений. 4) Машины для посева и посадки. Рядовые, комбинированные, травяные, кукурузные, свекловичные, овощные сеялки, сеялки для посева на почвах, подверженных ветровой эрозии, картофелесажалки, рассадопосадочные машины. 5) Машины для ухода за посевами. Машины для междурядной обработки пропашных культур; культиваторы-растениепитатели, фрезерные культиваторы, прореживатели. 6) Машины для защиты растений. Машины для защиты растений: протравливатели, опрыскиватели, опылители, аэрозольные генераторы, фумигаторы, машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей. 7) Машины для заготовки кормов. Косилки, косилки-плющилки, косилки-измельчители, грабли, подборщики, пресс подборщики, стогообразователи, стоговозы, устройства для погрузки и укладки тюков и рулонов, транспортные средства для перевозки кормов, кормоуборочные и транспортные средства для перевозки кормов, кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, установки для досушивания сена активным вентилированием, устройства для внесения консервантов. 8) Машины для уборки зерновых культур.

			Система машин: валковые жатки, зерноуборочные комбайны, приспособления для уборки других культур. 9) Машины для послеуборочной обработки зерна. Классификация и система машин: зерноочистительные и сортировальные машины, зерносушилки, установки для активного вентилирования зерна, зернопогрузчики, поточные зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы -
			10) Машины для уборки картофеля. Машины для уборки ботвы, картофелекопатели, картофелеуборочные комбайны. Картофелесортировальные машины и пункты, технические средства для загрузки и выгрузки картофеля в хранилищах. 11) Машины для возделывания и уборки овощных культур. 12) Мелиоративные машины. Машины для устройства оросительной сети: каналокпатели, щелерезы, каналочистители. Машины для дренажа. Дождевальные машины.
Механизация животноводства	Практическое / Самостоятельное	10	1) Механизация приготовления и раздачи кормов Технологические процессы подготовки кормов к скармливанию. Современные машины и оборудования для подготовки кормов к скармливанию и для их раздачи. Технологические регулировки машин и оборудования для подготовки и раздачи кормов. 2) Механизация водоснабжения и поения. Технология водоснабжения животноводческих помещений. Определение потребности в воде и выбор схемы водоснабжения. Автоматические поилки для различных видов животных и птиц. 3) Механизация удаления и переработки навоза. Технологические способы удаления навоза. Машины и оборудования для удаления, погрузки, транспортирования и переработки навоза. 4) Механизация доения коров. Доильные агрегаты для доения коров в стойлах. Доильные установки для доения в доильных залах. Технология добровольного доения коров. Порядок разборки и сборки доильного аппарата АДУ-1. 5) Механизация первичной обработки молока. Оборудование для учета, очистки, охлаждения и хранения молока в условиях фермы, Санитарно-гигиеническое и техническое обслуживание доильно-молочного оборудования. Оборудование для промывки доильных аппаратов и установок.

Состовление отчета	Практическое / Самостоятельное	2	Составление отчета по пройденной учебной практики
Общий объем ч		36	

МДК 01.03 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Содержание	22	
Определение технического состояния тракторов.	Проверка давления смазочной системы ДВС с помощью прибора КИ-13936, Проверка зазоров на механизме ГРМ (КИ – 9918), проверка расхода картерных газов на тракторе МТЗ 80 и действующего двигателя Д – 260), проверка натяжения ремней (КИ – 13918 на тракторе МТЗ 80 и действующего двигателя Д – 260), прослушивание двигателя действующего д – 260 (КИ – 28136),	6	
Определение технического состояния комбайнов.	Износ бичей, Натяжение ремня молотилки, подшипники, регулировка подбарабана.	6	
Выполнение технического обслуживания тракторов.	Проверка тормозной жидкости трактора 1523.3, двигателя действующего Д – 260, трактора JOHNDEER, трактор МТЗ – 80 (Измеритель загрязнённости жидкости)	4	
Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования с использованием стационарных и передвижных средств диагностики.	Проверка подачи давления на пресс-подборщик ПРФ 145 (набор для проверки давления в гидравлической системе.	2	
Диагностика двигателя трактора.	Проведение диагностики на действующем двигателе Д – 260 нахождение неисправностей и устранение. (Лабораторные работы: Отсутствие тока заряда, Неисправность реле стартера обрыв цепи минус, Неисправность реле стартера обрыв цепи плюс, Неисправность реле блокировки стартера обрыв цепи минус, Неисправность реле блокировки стартера обрыв цепи плюс, Неисправность датчика уровня топлива, Неисправность датчика оборотов двигателя, Неисправность датчика температуры ОЖ, Неисправность датчика давления масла, неисправность контрольной лампы аварийного давления масла, Неисправность контрольной лампы аварийного давления масла замыкание на массу.)	4	

МДК 01.04 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

	Содержание	26	
Выполнение работ по ремонту кривошипно-шатунного механизма ДВС.	Замена вкладышей коленвала двигатель: ЯМЗ 236, Д-260, Д-243, ВАЗ-2103, ВАЗ-21126, ЗМЗ-402	6	
Выполнение работ по ремонту ГРМ ДВС.	Замена распредвала двигателя ВАЗ-21126. Снятие и установка распредвала с последующей регулировкой зазоров в клапанах, двигателях: ЯМЗ 236, Д-260, Д-243, ВАЗ-2103	6	
Выполнение работ по ремонту КПП.	Разборка сборка КПП ГАЗ-51, ВАЗ 2101, ВАЗ 2110, Газель.	4	
Выполнение работ по ремонту роторной и сегментной косилки.	Замена сегмента ножей косилки, замена ножей роторной косилки, замена ремней роторной косилки.	4	
Выполнение работ по ремонту Молотильного аппарата Дон Асрос.	Замена ремня привода молотилки комбайна ACROS, Замена бичей молотильного барабана ACROS, Замена шкива молотильного привода комбайна ACROS/	6	

3. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и образовательной организацией.

Учебная практика реализуется в мастерских, где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов “Профессионалы” и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации “Профессионалы” по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин».

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят учебную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с факультетом, реализующим ООП СПО.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. ЭБС «Лань»: Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107058>. — Загл. с экрана.

2. ЭБС «Znanium»: Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «Лань»: Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108474>. — Загл. с экрана.

2. ЭБС «Лань»: Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Л. Савич, А.С. Сай. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64761>. — Загл. с экрана.

3. ЭБС «Лань»: Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Л. Савич. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64762>. — Загл. с экрана.

4. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)

5. Сельский механизатор (периодическое издание)

6. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.techno.stack.net> - федеральный портал "Инженерное образование".

2. <http://www.tractor.ru> - Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.

3. www.biblioclub.ru - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;

4. www.knigafund.ru - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно- методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
5. <http://bibl.stgau.ru/> - Электронной библиотеке СтГАУ/

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы учебной практики осуществляется концентрированно в учебном заведении. Проведение учебной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре, 3 курсе в 5 и 6 семестре.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практик осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

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	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники - Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимые для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники - Приводить составные части изделия в рабочее положение при различных режимах работы - Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами и другими изделиями - Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники - Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики,	Тестирование. Собеседование. 75% правильных ответов. Экспертное наблюдение. Оценка процесса. Оценка результатов.

	конструкцию расклевывающих и закрывающих, режущих фибровентиляторных и эксплуатационных сельских бытовых вентиляторов работ по монтажу и сборочно-монтажной технической документации в соответствии с требованиями к сельскому хозяйству (автоматизация), нормирование, хранение и дозирование сельскохозяйственной техники Единая Правительственная структура единой системы контроля качества техники, вводимой в эксплуатацию Нормы качества по требованиям хранения труда работников, выполняющих выполнение трудовых обязанностей жидкой	
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Подбор средств измерений и приборов для измерения параметров работы, диагностики, ремонта, обслуживания, профилактики, технического обслуживания сельскохозяйственной техники Правила эксплуатации материалов, необходимых для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники Техническое обслуживание - 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 - Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой на машину - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники - Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом- графиком технического обслуживания - Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом- графиком технического обслуживания - Контроль за выполнением ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
--	--	--

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	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Порядок подготовки к приемосдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования - Технические условия на приемосдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик.	- Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	- Уп Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной технике	- Разрабатывать планы-графики по выполнению 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	Тестирование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
--	--	--

ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению 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 - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - 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 параметры работы.	Тестирование (75%Правильных ответов) Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение
--	--	--

ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	- Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте - Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - 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 - Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей - Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов - Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	Собеседование Оценка процесса Оценка результатов Экспертное мнение
--	--	---

ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машино-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. 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 - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации	Собеседование Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
---	---	---

	- Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Требования к охране окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
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.	- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований. - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений.	Тестирование. 75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	- Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники - Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Единая система конструкторской документации - Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Знания, умения, практический опыт подлежащие оценке	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08реализовывать составленный план; Уо 01.09оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03алгоритмы выполнения работ в	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

	профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 03.08 презентовать бизнес-идею; Уо 03.09 определять источники финансирования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 03.05 правила разработки бизнес-планов; Зо 03.06 порядок выстраивания презентации; Зо 03.07 кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 04.02 основы проектной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности; Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
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	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 принципы бережливого производства; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зо 08.02 основы здорового образа жизни; Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.

(бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.	
--	--

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации учебной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **учебную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;

- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам учебной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным. Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием внутри вузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий. Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по учебной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b№2215103 от 12.10.2008; Simulink№2215103 от 12.10.2008; КонсультантПлюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
2	Лаборатория посевных машин 205/4	Стелаж, Образцы высевающего комплекса КАВКАЗ, Секция высевающего аппарата Gaspardo, Лабораторный стенд "Установка нормы высева семян" Лабораторный стенд "Установка нормы высева семян пневматической сеялки", Стенд-тренажер "Секция пневматической сеялки с подвижными элементами", Презентации и плакаты "Сельскохозяйственные машины" 1 часть
3	Лаборатория уборочных машин 205/5	Стенд-тренажер "Молотильный аппарат Дон Агрос", Стенд-планшет «Рабочие органы жатки ЖВН-6А», Стенд-планшет светодинамический "Электрооборудование комбайна Дон Агрос", Тренажер комбайна АКРОС Презентации и плакаты "Сельскохозяйственные машины" 2 часть
4	Лаборатория уборочных машин 189	Тренажер комбайна (кабина)
5	Лаборатория почвообрабатывающих машин 205/6	Стелаж, Стенд-планшет рабочих органов почвообрабатывающих машин, Стенд-планшет «Рабочие органы бороны БДН-3,2», Стенд-планшет, «Борона зубовая скоростная», Стенд-планшет «Рабочие органы плугов», Лабораторный стенд "Изучение параметров рабочих поверхностей корпусов плугов"
6	Лаборатория оборудования и машин животноводческих ферм №226	Стенд-планшет "Поилки для птицы", Стенд-планшет светодинамический "Зерновой комплекс", Стенд-тренажер "Скребковый транспортер ТСН", Стенд-планшет светодинамический "Технологии механизированных работ в животноводстве", Стенд-планшет светодинамический "Методы содержания, кормления и разведения кур", Стенд-планшет светодинамический "Технологическая схема переработки зерна", Стенд-планшет «Рабочие органы измельчителя соломы ПУН-5А», Стенд-планшет светодинамический «Доильный зал "Елочка», Стенд-планшет "Пульсаторы доильных аппаратов", Стенд-планшет светодинамический "Производство комбикормов", Стенд-планшет светодинамический "Система гранулирования помета", Стенд-планшет светодинамический «Установка учета и фильтрации молока», Стенд-планшет светодинамический "Методы содержания, кормления и разведения КРС", Установка машинного доения Westfalia
7	Лаборатория испытаний и диагностики двигателей № 202 (аудитория № 202) (105,4 кв.м),	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов, комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей
8	Лаборатория эксплуатации сельскохозяйственной техники №201 (аудитория № 201) (355,4 кв.м):	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники; стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники, плуг ПЛН 4-35

9	Лаборатория сварки №200	Комплект оборудования для дуговой сварки под флюсом, Комплект оборудования для контактной сварки, Стол сварщика модернизированный в комплекте с системой очистки воздуха, Стол сварочно-сборочный 2980x1480, Заточная машинка для вольфрамовых электродов, Набор ВИК, Система вытяжки сварочных дымов
10	Лаборатория обработки материалов и станков с ЧПУ 103	Станок для шлифовки плоскости ГБЦ и блока цилиндров, Хонинговальный станок, Вертикально расточной станок, Станок для шлифовки фаски клапана, Станок для обработки фаски седла клапана "Автоматическая моечная машина", Стенд для опрессовки ГБЦ , "Универсальный фрезерный станок с поворотной головкой "
11	Лаборатория деталей машин и основ конструирования 201/1	Комплект электронных плакатов инженерная графика, Комплект электронных плакатов "Начертательная геометрия", Электронный учебник "Инженерная графика и начертательная геометрия" с альбомом заданий для выполнения сборочных чертежей, Презентации и плакаты "Техническая механика", Демонстрационный стенд «Сложение пар сил, расположенных в разных плоскостях», Комплект демонстрационных моделей механизмов, Демонстрационная модель "Демонстрация устойчивости элементов фермы", Демонстрационная модель "Цилиндрический редуктор", Демонстрационная модель "Червячный редуктор", Демонстрационная модель «Устойчивость гибких стержней при сжатии»
12	Слесарная мастерская №101	Гидравлический пресс, Комплект слесарного инструмента, Станок точно-шлифовальный
13	Лаборатория обслуживания двигателей №102	Однотумбовый слесарный верстак, 6 с экраном, Двигатель д65, Двигатель ямз-236, Коробка переключения передач 2110, Коробка переключения передач 2101, Двигатель в разрезе д-144, Двигатель в разрезе змз-51, Мост задний Газель, Двигатель ваз-2101, Двигатель ваз-21126
14	Лаборатория устройство двигателей №203/3	Стол двух местный с двухместным сиденьем
15	Лаборатория материаловедения и входного контроля 203/1	Комплект анимационных роликов по технологии конструкционных материалов на CD-R (ТКМ), "Мультимедийный информационный комплекс «Наноматериалы. Виды, характеристики и технологии производства», "Лабораторный стенд ""Вихретоковый контроль изделий""", "Программно-аппаратный комплекс «Ультразвуковой контроль металлов» УЗКПК1", Комплект инструментов для визуального контроля ВИК базовый, "Комплект инструментов для визуального контроля ВИК-Эксперт", "Типовой комплект лабораторного оборудования «Магнитопорошковый контроль металлов» МПД 2.1", "Типовой комплект учебного оборудования, «Изучение микроструктуры покрытий»", "Мультимедийный информационный комплекс «Композитные материалы. Виды, характеристики и технологии производства», "Комплект электронных плакатов ""Обработки материалов давлением"""" Презентации и плакаты Материаловедение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Освоение профессии рабочего, должности служащего
Профессиональный цикл

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Освоение профессии рабочего, должности служащего»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Определяются в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) только компетенции, формируемые в рамках данного модуля
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 подготовки
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ПМ.02	Освоение профессии рабочего, должности служащего
ПК 2.1	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 2.2	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
ПК 2.3	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	- Н 1.1.01 Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей - Выполнение работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами - Н 1.1.02 Заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями - Н 1.1.03 Выполнение пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами - Н 1.1.04 Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах - Н 1.1.05 Оформление документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники - Н 1.2.01 Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Н 1.2.02 Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.03 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.04 Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.05 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Н 1.2.06 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-
------------------	--

	- Н 1.10.01 Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий в части технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Н 1.10.02 Контроль за реализацией разработанных планов и технологий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Н 1.10.03 Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники - Н 1.10.04 Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов - Н 1.10.05 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники - Н 1.10.06 Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
Уметь	- Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - Уо 01.08 реализовывать составленный план; - Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; - Уо 02.02 определять необходимые источники информации; - Уо 02.03 планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; - Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; - Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; - Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; - Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; - Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Уо 06.01 описывать значимость своей профессии (специальности); - Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения - Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; - Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности),

	- Уп 1.6.07 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Уп 1.7.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.7.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.7.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.7.04 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.7.05 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.8.01 Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей - Уп 1.8.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте - Уп 1.8.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования - Уп 1.8.06 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Уп 1.8.07 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.8.08 Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ - Уп 1.8.09 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.9.01 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Уп 1.9.02 Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов - Уп 1.9.03 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Уп 1.9.04 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно- диагностического оборудования - Уп 1.9.05 Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
--	---

	- Уп 1.9.06 Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Уп 1.9.07 Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Уп 1.10.01 Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции - Уп 1.10.02 Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Уп 1.10.03 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании - Уп 1.10.04 Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками - Уп 1.10.05 Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.10.06 Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований - Уп 1.10.07 Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений - Уп 1.10.08 Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники
Знать	- Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; - Зо 01.05 структуру плана для решения задач; - Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - Зо 02.02 приемы структурирования информации; - Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; - Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; - Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; - Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - Зо 04.02 основы проектной деятельности - Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции,

	общечеловеческих ценностей; - Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; - Зо 07.04 принципы бережливого производства; - Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона - Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности. - Зп 1.1.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Зп 1.1.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.03 Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Зп 1.1.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.05 Единая система конструкторской документации - Зп 1.1.06 Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Зп 1.1.07 Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию - Зп 1.1.08 Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.09 Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.10 Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники - Зп 1.1.11 Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию - Зп 1.1.12 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.2.01 Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.02 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
--	---

	- Зп 1.2.03 Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.04 Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.05 Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.06 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Зп 1.2.07 Контроль за выполнением ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.2.08 Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.3.01 Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.02 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании - Зп 1.3.03 Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.04 Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.3.05 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.4.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.4.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Зп 1.5.01 Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.02 Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.03 Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования - Зп 1.5.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда - Зп 1.6.01 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Зп 1.6.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.6.03 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
--	---

	- Зп 1.6.04 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
	- Зп 1.6.05 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Зп 1.6.06 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Зп 1.6.07 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Зп 1.6.08 Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве - Зп 1.6.09 Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве - Зп 1.6.10 Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях - Зп 1.6.11 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ - Зп 1.6.12 Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Зп 1.6.13 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.7.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.02 Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации - Зп 1.7.03 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.7.05 Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции - Зп 1.7.06 Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве - Зп 1.7.07 Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями - Зп 1.7.08 Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы - Зп 1.8.01 Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств - Зп 1.8.02 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.03 Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.04 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.8.05 Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов - Зп 1.8.06 Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей

	- Зп 1.8.07 Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов
	- Зп 1.8.08 Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно- сборочных работ - Зп 1.8.09 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.9.01 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.02 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.03 Единая система конструкторской документации - Зп 1.9.04 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования - Зп 1.9.05 Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.06 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) - Зп 1.9.07 Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.08 Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.09 Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования - Зп 1.9.10 Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации - Зп 1.9.11 Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.12 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники - Зп 1.9.13 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Зп 1.9.14 Требования к охране окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.15 Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Зп 1.9.16 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей - Зп 1.10.01 Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения - Зп 1.10.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.10.03 Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Зп 1.10.04 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Зп 1.10.05 Единая система конструкторской документации - Зп 1.10.06 Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных)

	взаимодействиях - Зп 1.10.07 Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
	- Зп 1.10.08 Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве - Зп 1.10.09 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

1.4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 446

В том числе:

в форме практической подготовки 252

Из них:

на освоение МДК 372

в том числе самостоятельная работа 26

практики, в том числе:

учебная практика 36

производственная практика 216

Промежуточная аттестация 6

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 подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				В том числе					Учебная	Производственная
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК ОК	МДК.02.01 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	188		182	100		62	6		
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	36							36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	216								216
	Промежуточная аттестация	6								

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

МДК.02.01		152	
Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования			
	Содержание	30	
Тема 1. Разборка, сборка, монтаж, демонтаж сельскохозяйственных	Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования Технологическая последовательность разборки и сборки	2	

машин и оборудования	сельскохозяйственных машин и оборудования Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ	2	
	Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Работа с технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования	6	
	Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	4	
	Разборка сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали	4	
	Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	4	
	Монтаж сельскохозяйственного оборудования	6	
Тема 2. Профессиональная миссия и современные компетенции в области освоения профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание	20	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1. Миссия слесаря по ремонту в обеспечении эффективной эксплуатации машинно-тракторного парка: от восстановления работоспособности к оптимизации режимов использования техники.	1	
	2. Компетенция эксплуатационного контроля технического состояния сельскохозяйственных машин: визуальный осмотр, параметрическая диагностика и оценка остаточного ресурса.	1	
	3. Цифровые системы мониторинга наработки и расхода топлива в эксплуатации: компетенция слесаря по работе с бортовыми компьютерами и телеметрическими платформами.	1	
	4. Нормативно-техническая документация в эксплуатации сельхозтехники: регламенты технического обслуживания, графики ТО и журналы учёта наработки.	1	
	5. Эксплуатационная надёжность узлов и агрегатов: компетенция слесаря по выявлению предотказных состояний в процессе ежедневного обслуживания.	1	
	6. Бережливые технологии в эксплуатации: организация постов ежедневного обслуживания, снижение простоев и рациональное использование расходных материалов.	1	

	7. Экологические аспекты эксплуатации сельскохозяйственной техники: компетенция слесаря по контролю герметичности систем, сбору отходов и минимизации воздействия на почву.	1	
	8. Интеграция ремонтных и эксплуатационных функций: компетенция слесаря по планированию ремонтных воздействий на основе фактических режимов эксплуатации.	1	
	9. Безопасная эксплуатация машин с гибридными и пневматическими системами: компетенции слесаря при проведении технического осмотра и мелкого ремонта на линии.	1	
	10. Непрерывное профессиональное развитие слесаря в области эксплуатации: освоение новых типов техники, цифровых инструкций и дистанционных средств контроля.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Миссия слесаря по ремонту в обеспечении эффективной эксплуатации машинно-тракторного парка: от восстановления работоспособности к оптимизации режимов использования техники.	1	
	2. Компетенция эксплуатационного контроля технического состояния сельскохозяйственных машин: визуальный осмотр, параметрическая диагностика и оценка остаточного ресурса.	1	
	3. Цифровые системы мониторинга наработки и расхода топлива в эксплуатации: компетенции слесаря по работе с бортовыми компьютерами и телеметрическими платформами.	1	
	4. Нормативно-техническая документация в эксплуатации сельхозтехники: регламенты технического обслуживания, графики ТО и журналы учёта наработки.	1	
	5. Эксплуатационная надёжность узлов и агрегатов: компетенция слесаря по выявлению предотказных состояний в процессе ежедневного обслуживания.	1	
	6. Бережливые технологии в эксплуатации: организация постов ежедневного обслуживания, снижение простоев и рациональное использование расходных материалов.	1	
	7. Экологические аспекты эксплуатации сельскохозяйственной техники: компетенция слесаря по контролю герметичности систем, сбору отходов и минимизации воздействия на почву.	1	
	8. Интеграция ремонтных и эксплуатационных функций: компетенция слесаря по планированию ремонтных воздействий на основе фактических режимов эксплуатации.	1	
	9. Безопасная эксплуатация машин с гибридными и пневматическими системами: компетенции слесаря при проведении технического осмотра и мелкого ремонта на линии.	1	
	10. Непрерывное профессиональное развитие слесаря в области эксплуатации: освоение новых типов техники, цифровых инструкций и дистанционных средств контроля.	1	
Тема 3. Ремонт	Содержание	44	

узлов, механизмов и восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	
	Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	
	Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей.	2	
	Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32	
	Выполнение ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования	8	
	Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	8	
	Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	4	
	Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	4	
	Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	4	
	Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	4	
Тема 3. Регулирование	Содержание	46	

отремонтированных сельскохозяйственных машин и наладка оборудования	Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин. Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании. Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин.	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	44	
	Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин	8	
	Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования	6	
	Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах	6	
	Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования	6	
	Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	6	
	Выявление и устранение дефектов, обнаруженных при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин	6	
	Устранение неполадок и регулировки рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	6	
Тематика самостоятельной учебной работы 1. Изучение инструкций и правил охраны труда, в том числе на рабочем месте при выполнении слесарных работ. 2. Технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей. 3. Инструменты, приспособления для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования. 4. Инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование. 5. Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте. 6. Нормативно-техническая документация по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования. 7. Средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.		26	ОК 01 ОК 04 ОК 09

Учебная практика Виды работ 1. Подбор технологического оборудования и оснастки. 2. Использование пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования и оснастки. 3. Использование средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда 4. Использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. 5. Выбор инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования. 6. Использовать инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования.		
Производственная практика Виды работ 1. Изучение инструкций и правил охраны труда, в том числе на рабочем месте при выполнении слесарных работ 2. Ознакомление со сварочным оборудованием, присоединение сварочных проводов, регулирование сварочного тока. 3. Сварка пластин встык без скоса и со скосом кромок. Сварка наклонных пластин снизу-вверх без подготовки кромок. Подбор режима сварки. 4. Сборка и сварка угловых, тавровых и нахлесточных соединений. Подбор режима сварки 5. Сборка и сварка простых деталей. 6. Сварка рамок из уголка (40 на 40) внахлест. Подбор режима сварки 7. Ремонт чугунных блоков с помощью сварки 8. Ремонт блоков и ГБЦ алюминиевых с помощью сварки 9. Ремонт лап культиватора и лемеха с помощью наплавки. 10. Восстановление посадочных мест под пальцы, навесного оборудования, рамы, стрелы сельскохозяйственных машин.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Мастерские/зоны по видам работ:

Лаборатории уборочных машин

Лаборатория почвообрабатывающих машин

Лаборатория оборудования и машин животноводческих ферм Лаборатория испытаний и диагностики двигателей

Лаборатория эксплуатации сельскохозяйственной техники Лаборатория сварки

Лаборатория обработки материалов и станков с ЧПУ Лаборатория деталей машин и основ конструирования Слесарная мастерская

Лаборатория обслуживания двигателей Лаборатория устройства двигателей

Лаборатория материаловедения и входного контроля Лаборатория тракторов

Мастерская по направлению (Эксплуатация сельскохозяйственных машин машин)

Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3. Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика проводится концентрированно в учебном заведении, производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в сельскохозяйственных предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.1.1. Основные печатные издания

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

2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2015. -415 с.

3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2013. -95 с.

4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2017. -403 с.
5. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2013. -320с.
6. ЭБС «Лань»: Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт- Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107058>. — Загл. с экрана.
7. ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104876>. — Загл. с экрана.

3.1.2. Основные электронные издания

1. ЭБС "Лань": Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107058>. — Загл. с экрана.
2. ЭБС "Znanium": Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>
3. ЭБС «Лань»: Лисунов, Е.А. Практикум по надежности технических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Лисунов. — Электрон. дан. — Санкт- Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56608>. — Загл. с экрана.
4. ЭБС «Лань»: Алябьев, В.А. Основы теории и методика определения параметров надежности сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Алябьев, Е.И. Бердов, С.А. Барышников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108324>. — Загл. с экрана.
5. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
6. Сельский механизатор (периодическое издание).
7. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

3.1.3 Дополнительные источники

1. <http://www.techno.stack.net> - федеральный портал "Инженерное образование".
2. <http://www.tractor.ru> - Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
3. www.biblioclub.ru - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
4. www.knigafund.ru - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно- методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
5. <http://bibl.stgau.ru/> - Электронной библиотеке СтГАУ/
6. ЭБС «Лань»: Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режимдоступа: <https://e.lanbook.com/book/104876>. — Загл. с экрана.
7. ЭБС «Лань»: Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно- тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-

Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102217>.

— Загл. с экрана.

8. ЭБС «Znanium»: Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961473>

9. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)

10. Сельский механизатор (периодическое издание)

11. Техника и оборудование для села (периодическое издание).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями	Тестирование Собеседование 75% правильных ответов Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
ПК 3.2 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания - Определять при внешнем осмотре техническое состояние	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	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 - Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой на машину - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания - Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники - Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники - Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом облуживании сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при	
--	---	--

	эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания - Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания - Контроль за выполнением ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
ПК 3.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	- Пользоваться топливозаправочными средствами. - Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности. - Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов. - Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;	Экспертное наблюдение

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	Экспертное наблюдение
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	- описывать значимость своей профессии (специальности); - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; - Зо 07.04 принципы бережливого производства; - Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Экспертное наблюдение

документацией на государственном и иностранном языках	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	--	--