

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

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования**
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачёв Р.В.
подпись Ф.И.О.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 апреля 2022 года № 235.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Ткачёв Р.В., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



Программа согласована:
Генеральный директор
ООО «СтавропольагроСоюз»



 С.И. Комаров

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.02 Ремонт 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 компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: 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 01.03	определять 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 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: 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		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

	и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	Знания: 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
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	Умения: 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
		Зо 03.01	Знания: 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	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (<i>специальности</i>);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: 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 <i>специальности</i>
		Зо 08.01	Знания: 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 <i>специальности</i> ;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	Умения: 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	Знания: 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 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.

ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправностей) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению
ПК 2.11	Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.12	Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования
ПК 2.13	Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.14	Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.15	Стендовая обкатка, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин
ПК 2.16	Наладка сельскохозяйственного оборудования
ПК 2.17	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования. ОК
ПК 2.18	Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники
ПК 2.19	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
ПК 2.20	Ремонт сельскохозяйственной техники
ПК 2.21	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 2.22	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
ПК 2.23	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<i>Н 2.1.1</i>	<i>Навыки/практический опыт: Оценка качества</i>
------------------	----------------	--

	<p><i>Н 2.2.1 Навыки/практический опыт: Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления</i></p> <p><i>Н 2.3.1 Навыки/практический опыт: Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования</i></p> <p><i>Н 2.4.1 Навыки/практический опыт: Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>Н 2.5.1 Навыки/практический опыт: Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками</i></p> <p><i>Н 2.6.1 Навыки/практический опыт: Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами</i></p> <p><i>Н 2.7.1 Навыки/практический опыт: Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>Н 2.8.1 Навыки/практический опыт: Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации</i></p> <p><i>Н 2.9.1 Навыки/практический опыт: Обеспечение прохождения государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>Н 2.10.1 Навыки/практический опыт: Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>Н 2.10.2 Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации оборудования</i></p> <p><i>Н2.11.1 Навыки/практический опыт: Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей.</i></p> <p><i>Н2.11.2 Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>Н2.11.3 Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали.</i></p> <p><i>Н2.11.4 Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>Н2.11.5 Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>Н2.11.6 Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ.</i></p> <p><i>Н2.12.01 Навыки/практический опыт: Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>Н2.12.02 Демонтаж сельскохозяйственного оборудования.</i></p>
--	---

	<p><i>H2.12.03 Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>H2.12.04 Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>H2.12.05 Монтаж сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>H2.12.06 Оценка качества демонтажных и монтажных работ.</i></p> <p><i>H2.13.01 Навыки/практический опыт: Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.13.02 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.13.03 Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.13.04 Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.13.05 Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.14.01 Навыки/практический опыт: Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.14.02 Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.14.03 Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>H2.15.02 Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний.</i></p> <p><i>H2.15.03 Стендовая обкатка отремонтированных сельскохозяйственных машин.</i></p> <p><i>H2.15.04 Регистрация технических характеристик отремонтированных сельскохозяйственных машин в журнале испытаний.</i></p> <p><i>H2.15.05 Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин.</i></p> <p><i>H2.15.06 Испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин.</i></p> <p><i>У2.15.01 Умения: Выбирать стенды для обкатки</i></p> <p><i>H2.16.01 Навыки/практический опыт: Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>H2.16.02 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.</i></p> <p><i>H2.16.03 Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>H2.16.04 Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>H2.16.05 Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.</i></p>
--	---

	<p><i>Н 2.17.1 Навыки/практический опыт: Качественного выполнения операций в рамках технического обслуживания сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>Н 2.19.1 Навыки/практический опыт: Выполнения механизированных работ с заданными агротехническими требованиями</i></p> <p><i>Н 2.20.1 Навыки/практический опыт: Проведения технического обслуживания при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</i></p> <p><i>Н 2.21.1 Навыки/практический опыт: Заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами</i></p>
Уметь	<p><i>У 02.01.1 Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов</i></p> <p><i>У 02.02.1 Умения: Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов</i></p> <p><i>У 02.02.2 Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования</i></p> <p><i>У 02.02.3 Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации</i></p> <p><i>У 02.02.4 Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>У 02.03.1 Умения: Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</i></p> <p><i>У 02.03.2 Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</i></p> <p><i>У 02.03.3 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</i></p> <p><i>У 02.04.1 Умения: Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;</i></p> <p><i>У 02.04.2 Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>У 02.05.1 Умения: Рассчитывать годовое число технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники в организации</i></p>

	<p><i>У 02.05.2 Распределять технические обслуживания и ремонты сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения</i></p> <p><i>У 02.06.1 Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</i></p> <p><i>У 02.06.2 Оформлять документы о постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>У 02.07.1 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта</i></p> <p><i>У 02.08.1 Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники;</i></p> <p><i>У 02.08.2 Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой на машины</i></p> <p><i>У 02.08.3 Соблюдать требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники</i></p> <p><i>У 02.09.1 Умения: Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру</i></p> <p><i>У 02.09.2 Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</i></p> <p><i>У 02.09.3 Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности</i></p> <p><i>У 02.10.1 Умения: Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования</i></p> <p><i>У2.11.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.11.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.11.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</i></p> <p><i>У2.11.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.11.06 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.</i></p> <p><i>У2.12.01 Умения: Подбирать технологическое оборудование и оснастку.</i></p>
--	--

	<p><i>У2.12.02 Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку.</i></p> <p><i>У2.12.03 Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p><i>У2.12.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.</i></p> <p><i>У2.13.01 Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов.</i></p> <p><i>У2.13.02 Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.13.03 Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.13.04 Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.13.05 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.</i></p> <p><i>У2.14.01 Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.14.02 Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.14.03 Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.14.04 Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p><i>У2.14.05 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.</i></p> <p><i>У2.15.01 Умения: Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин.</i></p> <p><i>У2.15.02 Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин.</i></p> <p><i>У2.15.03 Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин.</i></p> <p><i>У2.15.04 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.</i></p> <p><i>У2.16.01 Умения: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования.</i></p>
--	--

	<p>У2.16.02 <i>Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p>У2.16.03 <i>Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p>У2.16.04 <i>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.</i></p> <p>У 2.17.1 <i>Умения: Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;</i></p> <p>У 2.17.2. <i>Выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</i></p> <p>У 2.18.1 <i>Умения: Устранять неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов</i></p> <p>У 2.19.1. <i>Умения: Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и агротехнических требований</i></p> <p>У 2.20.1 <i>Умения: Оформлять документы о постановке и снятии с хранения сельскохозяйственной техники</i></p> <p>У 2.20.2 <i>Выполнять работы по подготовке, постановке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации а также при проведении технического обслуживания</i></p> <p>У 2.21.1 <i>Умения: Выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</i></p> <p>У 2.21.2 <i>Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности</i></p>
Знать	<p>З 02.01.1 <i>Знания: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</i></p> <p>З 02.01.2 <i>Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</i></p> <p>З 02.01.3 <i>Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</i></p> <p>З 02.02.1 <i>Знания: Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники</i></p> <p>З 02.02.2 <i>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения</i></p> <p>З 02.02.3 <i>Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники</i></p> <p>З 02.02.4 <i>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</i></p>

	<p>3 02.03.1 Знания: Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 02.03.2 Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 02.03.3 Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 02.04.1 Знания: Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения</p> <p>3 02.04.2 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.04.3 Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой</p> <p>3 02.4.4 Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.05.1 Знания: Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.05.2 Нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, требования к квалификации исполнителей, необходимой для выполнения работ</p> <p>3 02.05.3 Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.06.1 Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.06.2 Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.06.3 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.07.1 Знания: Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.07.2 Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения</p> <p>3 02.07.3 Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных,</p>
--	--

	<p>монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники</p> <p>3 02.07.4 Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p> <p>3 02.08.1 Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.08.2 Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.08.3 Единая система конструкторской документации</p> <p>3 02.08.4 Виды ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.08.5 Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>3 02.09.1 Знания: Порядок проведения государственной регистрации тракторов, самоходных машин</p> <p>3 02.09.2 Порядок проведения государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>3 02.09.3 Перечень документов и правила их составления для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>3 02.09.4 Требования к безопасности сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.10.1 Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.10.2 Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>3 02.10.3 Единая система конструкторской документации</p> <p>3 02.10.4 Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>32.11.01 Знания: Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств.</p> <p>32.11.02 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>32.11.03 Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>32.11.04 Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>
--	---

	<p>32.11.05 <i>Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов.</i></p> <p>32.11.06 <i>Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей.</i></p> <p>32.11.07 <i>Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов.</i></p> <p>32.11.08 <i>Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ.</i></p> <p>32.11.09 <i>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.</i></p> <p>32.12.01 <i>Знания: Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов.</i></p> <p>32.12.02 <i>Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование.</i></p> <p>32.12.03 <i>Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p>32.12.04 <i>Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p>32.12.05 <i>Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования.</i></p> <p>32.12.06 <i>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.</i></p> <p>32.13.01 <i>Знания: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.13.02 <i>Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.13.03 <i>Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.13.04 <i>Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.13.05 <i>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.</i></p> <p>32.14.01 <i>Знания: Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.14.02 <i>Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.14.03 <i>Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.14.04 <i>Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p> <p>32.14.05 <i>Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.</i></p>
--	--

	<p>32.14.06 Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей .</p> <p>32.14.07 Основные механические свойства обрабатываемых материалов.</p> <p>32.14.08 Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям.</p> <p>32.14.09 Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.</p> <p>32.15.01 Знания: Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин</p> <p>32.15.02 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах.</p> <p>32.15.03 Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям.</p> <p>32.15.04 Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин</p> <p>32.15.05 Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин.</p> <p>32.15.06 Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин.</p> <p>32.15.07 Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.</p> <p>32.16.01 Знания: Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования.</p> <p>32.16.02 Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.</p> <p>32.16.03 Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования .</p> <p>32.16.04 Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования .</p> <p>32.16.05 Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.</p> <p>3 2.17.1 Знания: Специальное оборудование, инструменты, принадлежности используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p> <p>3 2.18.1 Знания: Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>3 2.19.1 Знания: Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения при выполнении различных видов сельскохозяйственных работ</p> <p>3 2.20.1 Знания: Виды и периодичность проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правила и меры безопасности</p> <p>3 2.21.1 Знания: Требования пожарной и экологической безопасности, правила применения средств пожаротушения.</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1110

в том числе в форме практической подготовки 580

Из них на освоение МДК 794

в том числе самостоятельная работа 58

практики, в том числе учебная 216

производственная 324

Промежуточная аттестация 48.

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	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК ОК	МДК 02.01 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования	40	20	31	20	-	6	3	36	72
ПК ОК	МДК 02.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	58	12	45	12	20	10	3	72	72
ПК ОК	МДК 02.03 Управление структурными подразделениями организации	88	40	68	40	-	14	6	36	36
ПК ОК	МДК.02.04 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	116	52	90	52	-	14	12	36	72
ПК ОК	МДК 02.05 Освоение профессии 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	256	130	230	130		14	12	36	72
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	324	324	324						324
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	1110	578	464	254	20	58	48	216	324

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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.02.01 Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования		30		
Тема 1.1. Общие вопросы технического обслуживания и ремонта машин	Содержание	6		
	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.	2	ОК 2. ОК 9. ПК 2.5	<i>H 2.5.1 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 09.05 Зо 09.05 У 02.05.1 У 02.05.2 З 02.05.1 З 02.05.2 З 02.05.3</i>
	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	2		
	1. Разработка технологической карты на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	2		
Тема 2 Основные неисправности машин и их внешние признаки	Содержание	6		
	2.1 Неисправности двигателя. Неисправности трансмиссии. Неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов. Неисправности тракторных гидравлических систем. Неисправности электрооборудования. Неисправности сельскохозяйственных машин.	2	ОК 1. ОК 2. ПК 2.2 ПК 2.7	<i>H 2.2.1 H 2.7.1 Уо 01.08 Зо 01.03 Уо 02.05</i>

				3o 02.03 У 02.02.2 3 02.02.2 У 02.07.1 3 02.07.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	2. Определение причин нарушения процесса пуска двигателей	2		
	3. Определение технического состояния трактора по внешним признакам	2		
Тема 3. Виды и методы диагностирования машин и оборудования	Содержание	8		
	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 2.2 ПК 2.10	<i>H 2.2.1 H 2.10.2 Уо 01.05 3o 01.05 Уо 04.02 3o 04.03 Уо 09.04 3o 09.05 У 02.02.1 У 02.02.4 3 02.02.1 3 02.02.3 3 02.07.1 У 02.10.1 3 02.10.1 3 02.10.2 3 02.10.3 3 02.10.4</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	4. Диагностирование и оценка технического состояния отдельных агрегатов гидросистемы трактора	2		
	5. Определение остаточного ресурса ДВС. Составление документов на списание	4		
	Содержание	10		

Тема 4 Средства диагностирования машин и оборудования	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.	2	ОК 2. ОК 9. ПК 2.2 ПК 2.7	<i>H 2.2.1 H 2.7.1 Уо 02.05 Зо 02.03 Уо 09.04 Зо 09.05 У 02.02.3 З 02.02.4 У 02.07.1 З 02.07.3 З 02.07.4</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	6. Переносные средства технического обслуживания и диагностирования отдельных систем тракторов»	4		
	7. Средства контроля и регулировки рабочих органов и электрооборудования зерно- и кормоуборочных комбайнов	4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Оформление нормативно-технической документации на ТО и диагностику машин. 2. Составление акта на списание машин.	7			
Учебная практика раздела 1 Виды работ 3. Определение технического состояния тракторов. 4. Определение технического состояния комбайнов. 5. Выполнение технического обслуживания тракторов. 6. Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования с использованием стационарных и передвижных средств диагностики. 7. Диагностика двигателя трактора. 8. Диагностика ходовой системы трактора.	36			
Производственная практика раздела 1 Виды работ	72			

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарной безопасности при работе в мастерских. 2. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. 3. Определение технического состояния деталей и сборочных единиц тракторов. 4. Определение технического состояния деталей и сборочных единиц комбайнов. 5. Определение технического состояния сельскохозяйственной техники и ее составных частей. 6. Оформление документации на техническое обслуживание и диагностирование машин. 7. Составление рекомендаций по улучшению организации диагностирования машин. 				
Раздел 2 МДК 02.02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		<i>100</i>		
Тема 1 Планирование и организация ремонта машин.	Содержание	<i>12</i>		
	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.	2	ОК 01 ПК 2.5	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 У 02.05.1 У 02.05.2 З 02.05.1 З 02.05.2 З 02.05.3
	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.	2	ОК 04 ПК 2.8	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.03 У 02.08.1 У 02.08.2 У 02.08.3 З 02.08.1 З 02.08.2 З 02.08.3 З 02.08.4 З 02.08.5

	1.3. Организация ремонта машин в мастерской. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	2	ОК 02 ПК 2.4	Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 02.03 Зо 02.04 У 02.04.1 У 02.04.2 З 02.04.1 З 02.04.2 З 02.04.3 З 02.4.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	1. Определение количество ремонтов для заданных условий.	2		
	2. Определение количество ТО для заданных условий.	2		
	3. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	2		
Тема 2 Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	Содержание	12		
	2.1. Технология ремонта двигателей шасси.	4	ОК 04 ПК 2.6	У 02.06.1 У 02.06.2 З 02.06.1 З 02.06.2 З 02.06.3 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.03
	2.2. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	2	ОК 02 ПК 2.7	У 02.07.1 З 02.07.1 З 02.07.2 З 02.07.3 З 02.07.4 Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		

	4. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	2		
	5. Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя.	2		
	6. Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	2		
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении <i>раздела №</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ. 2. Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия. 3. Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин. 4. Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин. 5. Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской. 6. Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской. 7. Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранение машин. 8. Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтно-обслуживающего производства. 9. Разработка комплекса мероприятий по повышению эксплуатационной надежности машин. 10. Анализ основных неисправностей машин, их внешних признаков и способов устранения. 11. Определение остаточного ресурса машин и их составных частей. 12. Безразборное восстановление работоспособности систем и механизмов машин. 13. Выбор рациональных способов восстановления деталей машин. 14. Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин. 15. Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений. 16. Составить схему производственного, процесса ремонта сложной машины (схема). 17. Изучить процесс сушки окрашенных изделий (сообщение). 18. Составить сравнительную технико-экономическую оценку различных способов ручной сварки и наплавки (таблица). 19. Написать реферат: «Технология ремонта рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения» (реферат). 20. Составить показатели контрольного осмотра машины после обкатки и устранения неисправностей (таблица). 21. Составить последовательность приемо-сдаточных испытаний отремонтированных комбайнов и уборочных машин (таблица). 		11		

<p>22. Значение плана-графика круглогодичного ремонта и технического обслуживания для эффективного использования машин и деятельности ремонтно-обслуживающих предприятий (доклад).</p> <p>23. Сделать конспект по вопросу: «Формы организации технического обслуживания (ремонта)» (конспект).</p>			
<p>Учебная практика <i>раздела №</i></p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 и 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; 	72		

<p>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;</p>			
<p>Производственная практика <i>раздела №</i> (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики) 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.</p>	72		
<p>Курсовой проект (работа)</p>	20		

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

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

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

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

МДК 02.03 Управление структурными подразделениями организации		66		
Тема 1.1. Основы управленческой деятельности	Содержание	16		
	1.1. Кадры и организация управленческого труда. Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Аттестация кадров.	2	ОК 01 ПК 2.5	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 У 02.05.1 У 02.05.2 З 02.05.1 З 02.05.2 З 02.05.3
	1.2. Характер и содержание управленческого труда. Методы изучения содержания и планирование управленческого труда; планирование труда руководителей и специалистов подразделений. Обеспечение согласованности действий.	2	ОК 04 ПК 2.8	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.03 У 02.08.1 У 02.08.2 У 02.08.3 З 02.08.1 З 02.08.2 З 02.08.3 З 02.08.4 З 02.08.5
	1.3. Организация рабочего места. Организация рабочего места и места отдыха. Режим труда и отдыха.	2	ОК 02 ПК 2.4	Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 02.03 Зо 02.04 У 02.04.1 У 02.04.2 З 02.04.1 З 02.04.2 З 02.04.3

				3 02.4.4
	<p>1.4. Этика делового общения. Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы</p>	2	<p>ОК 03 ПК 2.3</p>	<p>Уо 03.01 Уо 03.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 02.03.1 У 02.03.2 У 02.03.3 3 02.03.1 3 02.03.2 3 02.03.3</p>
	<p>1.5. Организация и проведение делового совещания. Цели и этапы проведения делового совещания. Выводы и решения делового совещания.</p>	2	<p>ОК 09 ПК 2.2</p>	<p>Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05. Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 У 02.02.1 У 02.02.2 У 02.02.3 У 02.02.4 3 02.02.1 3 02.02.2 3 02.02.3</p>

				3 02.02.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Ознакомление и разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения.	4		
	2. Решение производственных ситуаций. Принятие решений.	2		
Тема 2 Организация работы службы по эксплуатации МТП	Содержание	50		
	2.1. Организация работы трудового коллектива. Контроль и оценка работ исполнителями. Ведение утвержденной учетно-отчетной документации.	2	ОК 01 ПК 2.5	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 У 02.05.1 У 02.05.2 3 02.05.1 3 02.05.2 3 02.05.3
	2.2. Современные подходы к формированию и организации деятельности машинно-тракторного парка. Условия активного использования машинных технологий. Современные программы развития машинно-тракторного парка. Принцип планомерности. Принцип комплексности.	2	ОК 04 ПК 2.8	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.03 У 02.08.1 У 02.08.2 У 02.08.3 3 02.08.1 3 02.08.2 3 02.08.3 3 02.08.4 3 02.08.5
	2.3. Организация первичного учета затрат на содержание машинно-тракторного парка. Общий порядок ведения первичного учета в машинно-тракторном парке.	2	ОК 02 ПК 2.4	Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 02.03 Зо 02.04 У 02.04.1

	<p>Специфика организации учетной информации о производственных процессах в машинно-тракторном парке. Первоначальная регистрация индивидуальных издержек машинно-тракторного парка. Первичная документация по учету потребления материальных ресурсов и затрат по ремонту и техническому обслуживанию МТП.</p>			<p>У 02.04.2 З 02.04.1 З 02.04.2 З 02.04.3 З 02.4.4</p>
	<p>2.4. Первичная документация по учету движения объектов машинно-тракторного парка. Действующий порядок учета наличия, перемещения и контроля за использованием сельскохозяйственной техники. Организация такого учета использования машинно-тракторного парка. Передача техники из подразделения в подразделение. Внутрихозяйственное перемещение техники.</p>	4	<p>ОК 03 ПК 2.3</p>	<p>Уо 03.01 Уо 03.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 У 02.03.1 У 02.03.2 У 02.03.3 З 02.03.1 З 02.03.2 З 02.03.3</p>
	<p>2.5. Первичная документация по учету труда и его оплате в машинно-тракторном парке. Рациональная организация первичного учета труда. Начисление оплаты труда работникам. Показатели выполнения механизированных полевых работ.</p>	2	<p>ОК 09 ПК 2.2</p>	<p>Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05. Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 У 02.02.1 У 02.02.2 У 02.02.3 У 02.02.4 З 02.02.1 З 02.02.2</p>

				3 02.02.3 3 02.02.4
2.6. Первичная документация по учету качества выполняемых механи-зированных работ. Предупреждение нерационального расходования трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Показатели качества выполняемых механизированных работ машинно-тракторного парка. Нормативно-информационная карта выполнения работ. Путевой лист трактора.	2	ПК 2.9	У 02.09.1 У 02.09.2 У 02.09.3 3 02.09.1 3 02.09.2 3 02.09.3 3 02.09.4	
2.7. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП. Организационная структура инженерно-технической службы. Функциональные обязанности работников инженерно-технической службы. Организация материально-технического обеспечения работы МТП. Порядок постановки на учет и списание машин. Повышение квалификации и аттестация механизаторских кадров. Современные подходы инженерно-технической службы к формированию и организации деятельности машинно-тракторного парка.	4	ПК 2.10	У 02.10.1 3 02.10.1 3 02.10.2 3 02.10.3 3 02.10.4	
В том числе практических и лабораторных занятий	34			
3. Выполнение первоначальной регистрации индивидуальных издержек машинно-тракторного парка.	4			
4. Заполнение первичной документации по учету потребления материальных ресурсов и затрат по ремонту и техническому обслуживанию МТП.	4			
5. Выполнение учета передачи техники из подразделения в подразделение	4			
6. Выполнение первичного учета труда механизатора и начисление заработной платы.	6			
7. Заполнение нормативно-информационной карты выполнения работ.	6			
8. Заполнение документации постановки на учет и списания машин.	6			

	9. Заполнение актов постановки на хранение и снятия с хранения машин.	4		
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Управление структурными подразделениями организации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием специальных методических материалов. 3. Оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите. 4. Самостоятельное изучение расчетных методик и специальной документации. 5. Выполнение учебных проектов и рефератов по темам раздела: 6. Организационная структура инженерно-технической службы. 7. Функциональные обязанности работников инженерно-технической службы. 8. Организация сводного учета затрат на содержание машинно-тракторного парка. 9. Сводный учет затрат на выполнение механизированных работ в растениеводстве. 		14		
<p>Производственная практика Ознакомление с хозяйством и прохождение инструктажей по охране труда. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка оснащённости предприятия техникой; - составление плана механизированных работ; - составление графика использования тракторов по маркам; - планирование мероприятий по повышению эффективности использования машинно-тракторного парка путем разработки и внедрения плана организационно-технических мероприятий; - планирование мероприятий по сокращению простоя машинно-тракторных агрегатов из-за технических неисправностей, в связи с внедрением специализированного технического обслуживания; - планирование мероприятий по повышению уровня механизации на заготовке кормов; - планирование мероприятий по повышению уровня механизации на уборке урожая. <p>Участие в управлении трудовым коллективом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение направления работы по управлению социальными процессами, созданию благоприятного социально - психологического климата в коллективе; - участие в организации работы по своевременному обеспечению рабочих необходимыми материалами в соответствии с заявками; - участие в расстановке рабочих по местам в соответствии с должностными обязанностями; - участие в принятии решений в устранении простоев оборудования и рабочих в соответствии с графиком загруженности техники; 		36		

<ul style="list-style-type: none"> - участие в выполнении основных плановых заданий подразделения в соответствии с графиком выполнения работ; - участие в проведении инструктажа рабочих по технике безопасности и правилам технической эксплуатации оборудования по инструкциям. <p>Ведение документации установленного образца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнение учетного листа труда и выполненных работ (ф. N 410-АПК); - заполнение учетного листа тракториста-машиниста (ф. N 411-АПК); - заполнение путевого листа трактора (ф. N 412-АПК); - заполнение акт приема-передачи основных средств" (ф. N ОС-1). <p>Оформление документов о прохождении производственной практики.</p>				
МДК.02.04 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования		86		
Тема 1.1. Разборка, сборка, монтаж, демонтаж сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание	32	<i>ПК 2.11</i> <i>ПК 2.12</i> <i>ПК 2.13</i> <i>ПК 2.14</i> <i>ПК 2.15</i> <i>ПК 2.16</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 09</i>	<i>H2.11.1</i> <i>H2.11.2</i> <i>H2.11.3</i> <i>H2.11.4</i> <i>H2.11.5</i> <i>H2.11.6</i>
	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	2		
	Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей	2		
	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	2		
	Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование	2		
	Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже сельскохозяйственного оборудования	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		

	Работа с технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования	2		У2.11.02 У2.11.03 У2.11.04 У2.11.05
	Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2		У2.11.06 32.11.01
	Разборка сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали	2		32.11.02 32.11.03
	Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2		32.11.04 32.11.05 32.11.06 32.11.07 32.11.08
	Монтаж сельскохозяйственного оборудования	2		
Тема 1.2. Ремонт узлов, механизмов и восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание	34	<i>ПК 2.11</i>	32.11.09
	Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2	<i>ПК 2.12</i> <i>ПК 2.13</i>	H2.12.01 H2.12.02
	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	<i>ПК 2.14</i> <i>ПК 2.15</i> <i>ПК 2.16</i> <i>ОК 01</i>	H2.12.03 H2.12.04 H2.12.05 H2.12.06
	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	<i>ОК 04</i> <i>ОК 09</i>	У2.12.01 У2.12.02 У2.12.03 У2.12.04
	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	20		32.12.01

	Выполнение ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования	6		32.12.02 32.12.03 32.12.04 32.12.05 32.12.06 H2.13.01 H2.13.02 H2.13.03
	Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	6		
	Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
	Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
	Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
	Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	2		
Тема 1.3. Регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и наладка оборудования	Содержание	20		H2.13.04 H2.13.05 У2.13.01 У2.13.02 У2.13.03 У2.13.04 У2.13.05 32.13.01 32.13.02 32.13.03 32.13.04 32.13.05 H2.14.01
	Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин. Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования.	2		
	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.	2		
	Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин.	2	ПК 2.11 ПК 2.12 ПК 2.13 ПК 2.14 ПК 2.15 ПК 2.16	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ОК 01 ОК 04 ОК 09	H2.14.02 H2.14.03 У2.14.01 У2.14.02 У2.14.03 У2.14.04 У2.14.05 32.14.01 32.14.02 32.14.03 32.14.04 32.14.05
	Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин	2		
	Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования	2		
	Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах	2		
	Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования	2		
	Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	2		
Выявление и устранение дефектов, обнаруженных при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин	2			

	Устранение неполадок и регулировки рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	2		32.14.06 32.14.07 32.14.08 32.14.09
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 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.		14	ПК 2.11 ПК 2.12 ПК 2.13 ПК 2.14 ПК 2.15 ПК 2.16 ОК 01 ОК 04 ОК 09	H2.16.01 H2.16.02 H2.16.03 H2.16.04 H2.16.05 У2.16.01 У2.16.02 У2.16.03 У2.16.04 32.16.01 32.16.02 32.16.03 32.16.04 32.16.05
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Подбир 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				
Производственная практика раздела 1 (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики) Виды работ 1. Использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. 2. Выбир инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования. 3. Использовать инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования.				
Всего		150		
МДК 02.05 Освоение профессии 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства				
Раздел 1 Устройство		42		
	Содержание	6	ПК 2.17	H 2.17.1

Тема 1.1. Общие сведения о тракторах	Назначение, общее устройство и компоновка тракторов. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства. Классификация тракторов. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизм трактора и самоходной шасси.	6	ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>H 2.18.1</i> <i>У 2.18.1</i> <i>З 2.18.1</i> <i>H 2.19.1</i> <i>У 2.19.1.</i>
Тема 1.2. Двигатели тракторов	<p>Содержание</p> <p>Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Классификацию тракторных и автомобильных двигателей, требования предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы дизельных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тактных двигателей. Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме</p> <p>Кривошипно-шатунный механизм. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ.</p> <p>Цилиндропоршневая группа двигателей, условия их работы. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравнивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя.</p> <p>Механизм газораспределения.</p> <p>Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы.</p> <p>Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы.</p> <p>Система питания и регулирования двигателей. Назначение и классификация системы питания двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного</p>	18	ПК 2.17 ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>H 2.17.1</i> <i>H 2.18.1</i> <i>У 2.18.1</i> <i>З 2.18.1</i> <i>H 2.19.1</i> <i>У 2.19.1.</i> <i>З 2.19.1</i> <i>H 2.20.1</i> <i>У 2.20.1</i> <i>З 2.20.1</i> <i>H 2.21.1</i> <i>У 2.21.1</i> <i>У 2.21.2</i> <i>З 2.21.1</i>

	<p>воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок. Принцип работы топливных насосов, высокого давления. Регулирование насосов. Привод насосов. Основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.</p> <p>Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы пусковых обогатителей и корректирующих устройств. Настройка регуляторов. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей.</p> <p>Смазочная система. Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов. Основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Система охлаждения. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов. Основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя.</p>			
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>8</p>	<p>ПК 2.17 ПК 2.19</p>	<p><i>H 2.17.1 H 2.18.1</i></p>
	<p>1. 1КШМ. ЦПГ. ГРМ. Регулировка ТНВД на стенде. Система смазки. Система охлаждения.</p>	<p>8</p>	<p>ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21</p>	<p><i>У 2.18.1 З 2.18.1 H 2.19.1 У 2.19.1. З 2.19.1 H 2.20.1 У 2.20.1</i></p>

				У 2.20.2 З 2.20.1 Н 2.21.1 У 2.21.1 У 2.21.2 З 2.21.1
Тема 1.3. Шасси тракторов	Содержание	8		
	Общие сведения о трансмиссии. Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение. Муфта сцепления. Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Принцип работы, конструкция одно и двухдисковых муфт сцеплений. Привод управления, регулировка муфт сцеплений. Основные неисправности и правила их устранения. Коробка передач. Назначение, классификаций, конструкций и принцип работы коробок передач. Механизмы управления. Шестеренные коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии. Понижающие редукторы. Раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкции принцип работы, регулировка. Промежуточные соединения. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач. Ведущие мосты. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи. Дифференциал, принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующийся дифференциал. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения.	4	ПК 2.17 ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	Н 2.17.1 Н 2.18.1 У 2.18.1 З 2.18.1 Н 2.19.1 У 2.19.1. З 2.19.1 Н 2.20.1 У 2.20.1 У 2.20.2 З 2.20.1 Н 2.21.1 У 2.21.1 У 2.21.2 З 2.21.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Гидромеханические коробки передач	4		
Тема 1.4 Электрооборудование тракторов.	Содержание	10	ПК 2.17 ПК 2.19	Н 2.17.1 Н 2.18.1
	Электрооборудование тракторов. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Система зажигания. Система электрического пуска двигателя. Система освещения и сигнализации.	4	ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	У 2.18.1 З 2.18.1 Н 2.19.1

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		<i>У 2.19.1. 3 2.19.1 Н 2.20.1 У 2.20.1 У 2.20.2 3 2.20.1 Н 2.21.1 У 2.21.1 У 2.21.2 3 2.21.1</i>
	Источники и потребители электрического тока.	6		
Раздел 2 Сельскохозяйственные машины				
Тема 2,1 Сельскохозяйственные машины	Содержание	18	ПК 2.17 ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>Н 2.17.1 Н 2.18.1 У 2.18.1 3 2.18.1 Н 2.19.1 У 2.19.1. 3 2.19.1 Н 2.20.1 У 2.20.1 У 2.20.2 3 2.20.1 Н 2.21.1 У 2.21.1 У 2.21.2 3 2.21.1</i>
	<p>Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы.</p> <p>Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга.</p> <p>Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации.</p> <p>Чизельные плуги их назначение и использование при минимальной обработке почвы. Культиваторы – плоскорезы – глубокорыхлители, противоэрозийные культиваторы, комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Машины для поверхностного и коренного улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к ним.</p> <p>Устройство и регулировки культиваторов для сплошной обработки почвы. Назначение, общее устройство и регулировки дисковых луцильников.</p> <p>Классификация борон, их назначение. Дисковые, зубовые, игольчатые, лапчатые, ножевидные, прутковые бороны. Катки и вращающиеся мотыги. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Машины для снегозадержания.</p> <p>Агротехнические требования к посеву сельскохозяйственных культур</p> <p>Способы и схемы посева. Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Общее устройство и принцип работы сеялок с катушечными высевальными аппаратами.</p> <p>Общее устройство сеялок для высева семян крупяных, бобовых и семян трав. Высевальные аппараты. Семяпроводы. Туковывсевающий аппарат.</p> <p>Механизм передач. Подготовка сеялок к работе. Маркеры и следоуказатели. Агрегатирование сеялок. Общее устройство и принципы работы комбинированных посевных комплексов отечественного и</p>	10		

	<p>импортного производства, в том числе с транспортировкой семян в сошник воздухом</p> <p>Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним. Устройство, принцип работы. Разбрасыватели минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных и органических удобрений. Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей. Машины для погрузки минеральных и органических удобрений</p> <p>Агротехнические требования к скашиванию трав на сено.</p> <p>Технологические процессы уборки трав и машины для комплексной механизации уборки трав на сено. Режущие аппараты тракторных косилок и их привод. Общее устройство косилок с сегментно-пальцевым режущим аппаратом. Работа косилки и ее регулировки. Косилки с роторным режущим аппаратом. Косилки - плющилки. Назначение граблей и их классификация. Устройство и работа граблей. Назначение и типы пресс-подборщиков. Устройство и работа рулонных пресс-подборщиков. Способы сушки сена. Устройство и работа вентиляционных установок. Назначение, устройство и работа воздухоподогревателей. Агротребования к заготовке травяной муки. Назначение, общее устройство и принцип работы агрегата АВМ-1,5.</p> <p>Гранулирование муки</p> <p>Общее устройство комбайнов. Типы жаток и требования к ним. Валковые жатки, устройство узлов и механизмов. Навеска валковых жаток на комбайн. Самоходные и прицепные валковые жатки. Типы подборщиков. Отличительные особенности подборщика транспортерного от подборщика барабанного. Установка подборщика на жатку. Управление подборщиком.</p> <p>Устройство режущего аппарата жатки. Привод режущего аппарата. Технические требования к режущему аппарату. Мотовило. Схема работы универсального (эксцентрикового) мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияние положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. Регулирование мотовила в зависимости от состояния хлебостоя. Особенности регулирования мотовила на уборке полегших и низких хлебов. Транспортирующие устройства жаток. Проставка. Наклонный транспортер самоходного комбайна.</p> <p>Приемная камера и молотильный аппарат. Приемная камера и ее уплотнения. Типы молотильных аппаратов. Требования к молотильным</p>			
--	---	--	--	--

	<p>аппаратам. Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других культур. Устройство для регулирования частоты вращения барабана. Регулирование подбарабана на ходу комбайна. Указатель потери зерна. Контроль качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недомолота и дробления зерна, их устранение.</p> <p>Аксиально - роторное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксиального молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветро-решетная очистка зерна. Соломотряс и очистка. Отбойный битер. Установка решет. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна. И их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. Механизм привода, уплотнение очистки. Вентилятор, регулирование очистки. Шнеки, элеваторы, бункер. Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы. Бункер. Механизм выгрузки зерна. Регулирование предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузным приспособлением. Копнитель и навесное приспособление для уборки незерновой части урожая. Соломонабиватель, половонабиватель и копнитель. Процесс копнения соломы и половы. Регулирование механизма выгрузки копны. Управление копнителем. Уборка незерновой части с помощью навесного приспособления самосвальных тележек. Измельчитель соломы.</p> <p>Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя, привод и регулирование сцепления. Ременная и цепная передачи. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Шарнирная передача. Механизм включения молотилки и жатки. Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайна. Гидравлическая система комбайна. Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы. Схема движения рабочей жидкости при включении различных секций гидрораспределителя. Коробка диапазонов. Устройство коробки диапазонов с гидроприводом. Коробка диапазонов с механическим приводом. Мосты ведущих и управляемых колёс. Тормозная система. Устройство и принцип действия тормозной системы. Стояночный тормоз. Гидропривод ходовой части. Назначение и общее устройство ГСТ. Принцип действия. Кабина комбайна. Система контроля. Рабочее</p>			
--	---	--	--	--

	место комбайнера. Панели управления и контроля. Механизмы включения ходовой части. Включение рабочих органов. Устройство приставок для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Устройства для понижения частоты вращения барабана. Измельчитель стеблей.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Узлы и агрегаты зернового комбайна	6		
	Настройки сеялок на заданные условия работы	2		
Раздел 3 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве				
Тема 3.1 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	Содержание	10	ПК 2.17 ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>H 2.17.1</i> <i>H 2.18.1</i> <i>У 2.18.1</i> <i>З 2.18.1</i> <i>H 2.19.1</i> <i>У 2.19.1.</i> <i>З 2.19.1</i> <i>H 2.20.1</i> <i>У 2.20.1</i> <i>У 2.20.2</i> <i>З 2.20.1</i> <i>H 2.21.1</i> <i>У 2.21.1</i> <i>У 2.21.2</i> <i>З 2.21.1</i>
	Организация производства механизированных работ. Виды, структура и схемы управления сельскохозяйственными предприятиями. Технология выполнения работ. Технологическая карта производственного процесса. Понятие о технологической колее. Операционная технология повышения производительности труда и урожайности сельскохозяйственных культур, снижения производственных затрат. Организационно-технологические карты для выполнения механизированных работ, методика их составления. Организация выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии. Работа сельскохозяйственных предприятий и организаций в условиях новых методов хозяйствования. Планирование производства и продажи продукции. Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов. Технологические, технические, экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Баланс мощности и КПД трактора. Эксплуатационные показатели двигателя. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа местности на тяговые показатели трактора. Расчет тягового усилия трактора. Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ. Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление с/х машин. Расчет сопротивления с/х машин по упрощенным формулам.	4		

	<p>Показатели работы машинно-тракторных агрегатов. Машинно-тракторные агрегаты, их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях, пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расход топлива на выполнение работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание агрегата. Затраты механической энергии на единицу выполненной работы. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели. Основы расчета машинно-тракторного агрегата. Способы движения агрегатов. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение по технологической колее, изображение способов движения.</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Выбор способов и составление схем движения агрегатов в зависимости от уклонов поля	6		
Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт				
Тема 4.1 Техническое обслуживание и ремонт	Содержание	10	ПК 2.17 ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>H 2.17.1</i> <i>H 2.18.1</i> <i>У 2.18.1</i> <i>З 2.18.1</i> <i>H 2.19.1</i> <i>У 2.19.1.</i> <i>З 2.19.1</i> <i>H 2.20.1</i> <i>У 2.20.1</i> <i>У 2.20.2</i> <i>З 2.20.1</i> <i>H 2.21.1</i> <i>У 2.21.1</i> <i>У 2.21.2</i> <i>З 2.21.1</i>
	Система технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность тракторов и самоходных машин. Виды, периодичность и организация технического обслуживания тракторов и самоходных машин. Техническое обслуживание тракторов и самоходных машин. Передвижные и стационарные средства и оборудование для технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Пути сокращения сроков проведения технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Качество и надежность, неисправности и отказы тракторов и самоходных машин. Понятие о качестве тракторов и самоходных машин. Надежность тракторов и самоходных машин, ее основные свойства. Классификация неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники. Виды изнашивания деталей. Дефекты	4		

	<p>соединений деталей и деталей в целом. Допускаемые и предельные размеры деталей. Управление техническим состоянием тракторов и самоходных машин. Меры, снижающие интенсивность изнашивания тракторов и самоходных машин, их эффективность.</p> <p>знание о диагностировании, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте тракторов и самоходных машин. Структурный и диагностический параметры технического состояния объекта.</p> <p>Номинальное, допускаемое, нормальное и предельное значение диагностического параметра состояния тракторов и самоходных машин.</p> <p>Диагностические признаки. Задачи диагностирования, Диагностирование тракторов и самоходных машин при эксплуатации, его назначение, периодичность и содержание. Диагностирование при ремонте тракторов и самоходных машин, его цели и задачи. Организация технического диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования. Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>Параметры технического состояния двигателей внутреннего сгорания. Определение признаков необходимости диагностирования двигателя.</p> <p>Характерные неисправности двигателя, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателей. Диагностирование и обслуживание топливной аппаратуры дизельного двигателя. Диагностирование и обслуживание систем очистки и подачи воздуха, охлаждения, газораспределительного механизма, смазочной системы, кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы.</p> <p>Определение остаточного ресурса двигателя и экономической эффективности его использования. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов. Общее диагностирование шасси, тракторов. Техническое обслуживание машин сезонное (СТО), ежесменное (ЕТО), №1 (ТО-1), №2 (ТО-2), №3 (ТО-3). Диагностирование и техническое обслуживание сцепления. Допускаемый суммарный зазор в трансмиссии. Углубленная проверка механизмов трансмиссии при превышении допускаемого значения. Диагностирование и техническое обслуживание механизмов управления поворотом. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части гусеничных, колесных тракторов. Влияние диагностирования на эффективность технического обслуживания и ремонта шасси тракторов. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем и электрооборудования. Общее</p>			
--	---	--	--	--

	<p>диагностирование гидросистем. Диагностирование коробки передач. Определение производительности насоса, срабатывания предохранительного клапана. Регулировка перепускного клапана. Диагностирование гидросистем управления поворотом колесного трактора. Определение давления при открывании предохранительного клапана, подачи масла через распределитель. Проверка производительности насоса, утечки масла черезраспределитель, состояния гидроцилиндров поворота и герметичности запорных клапанов. Диагностирование гидросистем навесного устройства. Определение подачи масла черезраспределитель, утечки масла в распределителе, давления при открывании предохранительного клапана и автоматического возврата золотников распределителя, герметичности гидроцилиндров.</p> <p>Техническое обслуживание электрооборудования ЕТО, №1, №2, и №3. Проверка и обслуживание аккумуляторной батареи, генераторов постоянного и переменного тока, регуляторов напряжения, приборов системы зажигания, стартера, приборов освещения. Мероприятия по снижению стоимости обслуживания гидросистем и электрооборудования.</p> <p>Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Диагностирование и техническое обслуживание комбайнов, сложных самоходных и прицепных машин ЕТО, №1, №2, СТО. Проверка типичных неисправностей деталей и механизмов сельскохозяйственных машин. Проверка режущих, молотильных и измельчающих аппаратов. Характерные неисправности машин, ухудшающие агротехнические показатели. Контроль лемехов лап культиваторов, дисковых ножей. Определение дефектов рам.</p> <p>Хранение сельскохозяйственных машин. Общие сведения о хранении сельскохозяйственных машин. Организация, виды и способы хранения. Особенности межсезонного, кратковременного и длительного хранения, хранение сельскохозяйственных машин в соответствии с действующим ГОСТом. Техническое обслуживание машин перед хранением.</p> <p>Подготовка машин к длительному хранению. Особенности хранения пневматических шин, аккумуляторов, втулочно-роликовых цепей и приводных ремней. Операции по подготовке двигателя внутреннего сгорания к длительному хранению. Техническое обслуживание в процессе хранения. Оформление акта постановки машины на хранение. Снятие машин с хранения и подготовка к работе.</p>			
--	--	--	--	--

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Ознакомление и применение средств диагностирования	6		
Раздел 5. Основы законодательства в сфере дорожного движения				
Тема 5.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание	50		
	Общие положения. Основные понятия и термины. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил Обязанности участников дорожного движения. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции. Действия водителя при дорожно-транспортном происшествии. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики Регулирование дорожного движения Начало движения. Маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части Скорость движения Обгон, опережение, встречный разъезд Остановка и стоянка транспортных средств. Проезд перекрестков Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Особые условия движения Перевозка людей и грузов Техническое состояние и оборудование транспортных средств Дополнительные требования к движению Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Правовая ответственность водителя	16	ПК 2.17 ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>H 2.17.1</i> <i>H 2.18.1</i> <i>У 2.18.1</i> <i>З 2.18.1</i> <i>H 2.19.1</i> <i>У 2.19.1.</i> <i>З 2.19.1</i> <i>H 2.20.1</i> <i>У 2.20.1</i> <i>У 2.20.2</i> <i>З 2.20.1</i> <i>H 2.21.1</i> <i>У 2.21.1</i> <i>У 2.21.2</i> <i>З 2.21.1</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34		
	Порядок и правила оформления документов при ДТП Решение экзаменационных билетов по правилам дорожного движения	34		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 5.1 1. Подготовка доклада по темам раздела		7		

2. Проработка материала конспекта				
3 Решение экзаменационных билетов по правилам дорожного движения				
Раздел 6. Основы управления и безопасность движения				
Тема 6.1 Основы управления и безопасность движения	Содержание	40		
	Правовые основы охраны труда. Режим труда и отдыха. Организационные основы охраны труда. Основы гигиены труда и производственной санитарии Психологические основы безопасного управления транспортным средством Безопасность труда при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах Дорожное движение Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения Дорожные условия и безопасность движения Правила производства работ при перевозке грузов Дорожно-транспортные происшествия	28	ПК 2.17 ПК 2.19 ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>H 2.17.1</i> <i>H 2.18.1</i> <i>У 2.18.1</i> <i>З 2.18.1</i> <i>H 2.19.1</i> <i>У 2.19.1.</i> <i>З 2.19.1</i> <i>H 2.20.1</i> <i>У 2.20.1</i> <i>З 2.20.1</i> <i>H 2.21.1</i> <i>У 2.21.1</i> <i>З 2.21.1</i> <i>У 2.21.2</i> <i>З 2.21.1</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Приемы и способы управления эмоциями. Контролирование эмоций через самопознание	4		
	Решение экзаменационных билетов по правилам дорожного движения и безопасной эксплуатации самоходных машин	4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 6.1		7		
1. Подготовка доклада по темам 2. Проработка материала конспекта 3. Решение экзаменационных билетов по безопасной эксплуатации самоходных машин азда				
Раздел 7. Первая помощь при производственных травмах и ДТП.				
Тема 7.1 Первая помощь при	Содержание	14		
	Основы анатомии и физиологии человека Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и	8	ПК 2.17 ПК 2.19	<i>H 2.17.1</i> <i>H 2.18.1</i>

производственных травмах и ДТП.	способы их диагностики. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машин; их транспортировка, погрузка в транспорт; Пользование индивидуальной аптечкой		ПК 2.18 ПК 2.20 ПК 2.21	<i>У 2.18.1 3 2.18.1 Н 2.19.1 У 2.19.1. 3 2.19.1 Н 2.20.1 У 2.20.1 У 2.20.2 3 2.20.1 Н 2.21.1 У 2.21.1 У 2.21.2 3 2.21.1</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Транспортная иммобилизация	2 2 2		
Раздел 8. Первоначальные навыки вождения самоходных машин				
Тема 8.1 Первоначальные навыки вождения самоходных машин	Содержание	42	ПК 2.17 ПК 2.19	<i>Н 2.17.1 Н 2.18.1</i>
	.Общие меры безопасности при подготовке и управлении трактором	2	ПК 2.18 ПК 2.20	<i>У 2.18.1 3 2.18.1</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40	ПК 2.21	<i>Н 2.19.1 У 2.19.1. 3 2.19.1 Н 2.20.1 У 2.20.1 У 2.20.2 3 2.20.1 Н 2.21.1 У 2.21.1 У 2.21.2 3 2.21.1</i>
	Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами Приемы действия органами управления. Техника руления, Пуск двигателя. Начало движения и разгон с последовательным переключением передач. Начало движения на крутых спусках и подъемах, на труднопроходимых и скользких участках дорог. Приемы управления транспортными средствами Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке и с изменением направления Разгон, торможение и движение с изменением направления Остановка в заданном месте, развороты Проезд перекрёстков Движение по сложному маршруту Движение с прицепом.	40		

	<p>Движение в тёмное время суток. Маневрирование в ограниченных проездах Сложное маневрирование Пешеходные переходы и остановка МТС. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Железнодорожные переезды и их разновидности. Правила остановки транспортных средств перед переездом. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов и остановок МТС и ж/д переездов Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.</p>			
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка натяжения ремня вентилятора, при необходимости его замена. 2. Проверка давления в шинах, при необходимости подкачка. 3. Проверка свободного хода педали сцепления, регулировка педали сцепления. 4. Проверка полного хода педали рабочих тормозов, их регулировка. 5. Проверка люфта рулевого колеса. 6. Проведение протяжки головки блока цилиндров. 7. Проведение регулировки клапанов. 8. Проверка состояния рулевых тяг, устранение люфта. 9. Проведение замены масла в двигателе. 10. Проведение замены топливных фильтров. 11. Проведение замены фильтра гидросистемы. 12. Проведение ревизии воздушного фильтра. 13. Ознакомление, ежедневное ТО. Движение вперёд. 14. Движение задним ходом. 15. Выполнение учебных упражнений 16. Движение по маршрутам 17. Движение с прицепом 18. Движение в тёмное время суток. 19. Слив охлаждающей жидкости. 20. Слив масла из картера дизеля. 21. Заливка в картер дизеля консервационного масла. 22. Слив масла из гидросистемы. 23. Слив топлива из баков. 24. Снятие аккумуляторных батарей. 	<p>36</p>			

<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации 2. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями 3. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями 4. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями 5. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями 6. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами 7. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями 8. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах 9. Выполнение мелиоративных работ 10. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным 11. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства 12. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины 13. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами 	72		
---	----	--	--

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 224, площадь – 81,9 м ²).	Оснащение: столы – 46 шт., стулья – 92 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36 – 1 шт., мультимедийный проектор SonyVPL-CX76 – 1 шт., телевизор LCD 2500 ANSILmXGA – 1 шт., портативная документ-камера WolfVisionVZ-8 – 1 шт., интерактивная доска SmarttechnologiesSAMARTBoard 690 – 1 шт., стол лектора – 1 шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (аудитория № 190) (104 кв.м)	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, алмазно-расточной станок 278М, вертикально-хонинговальный станок ЗК833, станок для расточки шатунов УРБ-ВП, станок для растачивания посадочных мест подшипников коленчатого и распределительного валов РД-2, стенд для притирки клапанов ОПр-1841А, станок для шлифовки фасок клапанов СШК-3, магнитный дефектоскоп ДМП-2, машина трения МИ-1М, стенд для проверки блоков СМД КИ-5372, стенд для испытания вакуумных насосов 8719
3	Пункт технического обслуживания и ремонта (аудитория № 201) (355,4 кв.м)	Основное оборудование: Уборочно-моечный участок: пункт мойки, расходные материалы для мойки и ухода за техникой. Диагностический участок: подъемник (смотровая яма), диагностическое оборудование, наборы инструмента. Слесарно-механический участок: подъемник (смотровая яма), станок шиномонтажный, стенд для балансировки колес, компрессор (пневмолиния), стенд для мойки колес, оборудование для замены эксплуатационных жидкостей, наборы инструмента. Участок подготовки машин и оборудования к хранению: комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники
4	Слесарная мастерская (аудитория № 194) (104 кв.м)	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, станки (сверлильные, заточные, комбинированные и др.), средства индивидуальной защиты, расходный материал
5	Сварочная мастерская (аудитория № 195) (50,7 кв.м):	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, сварочное оборудование: наборы инструмента для сварки; наборы измерительных инструментов, средства индивидуальной защиты, система отвода

		производственных газов (вытяжка), расходный материал
6	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 191 (площадь – 51,2м ²)	Оснащение: столы – 12 шт., стулья -24 шт., верстак двухтумбовый ВФ-204М -2 шт, оборудование для финишного плазменного упрочнения с нанесением алмазопрочного материала - 1 шт., передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600с/SP - 1 шт., подъёмно-поворотное вытяжное устройство KUA-M-2S/SP - 1 шт., токарно-винторезный станок JETBD-920W - 3 шт., установка для электродуговой наплавки, электродуговой сверхзвуковой металлатор ЭДМ-7-17 - 1 шт. тематические плакаты
7	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 191, площадь -51,2 м ²)	Оснащение: столы – 12 шт., стулья -24 шт., верстак двухтумбовый ВФ-204М -2 шт, оборудование для финишного плазменного упрочнения с нанесением алмазопрочного материала - 1 шт., передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600с/SP - 1 шт., подъёмно-поворотное вытяжное устройство KUA-M-2S/SP - 1 шт., токарно-винторезный станок JETBD-920W - 3 шт., установка для электродуговой наплавки, электродуговой сверхзвуковой металлатор ЭДМ-7-17 - 1 шт. тематические плакаты
8	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 191, площадь -51,2 м ²)	Оснащение: столы – 12 шт., стулья -24 шт., верстак двухтумбовый ВФ-204М -2 шт, оборудование для финишного плазменного упрочнения с нанесением алмазопрочного материала - 1 шт., передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600с/SP - 1 шт., подъёмно-поворотное вытяжное устройство KUA-M-2S/SP - 1 шт., токарно-винторезный станок JETBD-920W - 3 шт., установка для электродуговой наплавки, электродуговой сверхзвуковой металлатор ЭДМ-7-17 - 1 шт. тематические плакаты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные 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 «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.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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.

2. 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.

3. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)

4. Сельский механизатор (периодическое издание)

5. 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. 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;

3. 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;

4. <http://bibl.stgau.ru/> - Электронной библиотеке СтГАУ/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Реализовывать составленный план; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Оценивать практическую значимость результатов поиска 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 и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий 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	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях
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;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

<p>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</p>	<p>Описывать значимость своей специальности; Применять стандарты антикоррупционного поведения Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>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); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>

	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
<p>ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.</p>	<p>Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p>
<p>ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>	<p>Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>

	<p>Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники</p> <p>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения</p> <p>Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации</p>	
<p>ПК 2.3 Определять способы ремонта (способы устранения неисправностей) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</p>	<p>Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p> <p>Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p>
<p>ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла)</p>	<p>Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>

<p>сельскохозяйственной техники.</p>	<p>техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации; Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении ремонта 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</p>	
<p>ПК 2.5 Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками Рассчитывать годовое число технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники в организации Распределять технические обслуживания и ремонты сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники Нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, требования к квалификации исполнителей, необходимой для выполнения работ Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.6 Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта</p>	<p>Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>

<p>сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>	<p>соответствии с требованиями нормативно-технической документации Оформлять документы о постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	
<p>ПК 2.7 Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения 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</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.8 Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</p>	<p>Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники; Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой на машины Соблюдать требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>

	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Виды ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт</p>	
<p>ПК 2.9 Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Обеспечение прохождения государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники</p> <p>Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру</p> <p>Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности</p> <p>Порядок проведения государственной регистрации тракторов, самоходных машин</p> <p>Порядок проведения государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>Перечень документов и правила их составления для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</p> <p>Требования к безопасности сельскохозяйственной техники</p>	
<p>ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования,</p>	<p>Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации</p>	

<p>составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению</p>	<p>Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования 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</p>	
<p>ПК 2.11 Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>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</p>	<p>Проверочные работы по теме. Оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.12 Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования</p>	<p>Подбирать технологическое оборудование и оснастку Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования</p>	<p>Проверочные работы по теме. Оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.13 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Проверочные работы по теме. Оценка выполнения практических работ</p>

<p>ПК 2.14 Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>Проверочные работы по теме. Оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.15 Стендовая обкатка, испытание и регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин</p>	<p>Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин</p>	<p>Проверочные работы по теме. Оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.16 Наладка сельскохозяйственного оборудования</p>	<p>Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования</p>	<p>Проверочные работы по теме. Оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.17 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.ОК</p>	<p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ)</p>
<p>ПК 2.18 Выполнять восстановление работоспособности или замену деталей (узла) сельскохозяйственной техники</p>	<p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.19 Техническое обслуживание</p>	<p>Знание правил техники безопасности при проверке технического состояния</p>	<p>Экспертное наблюдение и</p>

сельскохозяйственной техники	трактора, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами.	оценивание выполнения практических работ
ПК 2.20 Ремонт сельскохозяйственной техники	Знание перечня неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация тракторов или их дальнейшее движение	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.21 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	Знание технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.22 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	Знание порядка выполнения контрольного осмотра самоходного средства перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.23 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
<p>Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений</p>	<p>Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде.</p>	<p>Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности</p>

	<p>Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.</p>				
<p>Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи,</p>				

	<p>планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>				
<p>Информационная безопасность</p>	<p>Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет- технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на</p>				

	<p>уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.</p>				
<p>Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве</p>	<p>Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирувания цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических</p>				

	<p>правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.</p>				
--	--	--	--	--	--

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 224, площадь – 81,9 м ²).	Оснащение: столы – 46 шт., стулья – 92 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36 – 1 шт., мультимедийный проектор SonyVPL-CX76 – 1 шт., телевизор LCD 2500 ANSILmXGA – 1 шт., портативная документ-камера WolfVisionVZ-8 – 1 шт., интерактивная доска SmarttechnologiesSAMARTBoard 690 – 1 шт., стол лектора – 1 шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (аудитория № 190) (104 кв.м)	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, алмазно-расточной станок 278М, вертикально-хонинговальный станок ЗК833, станок для расточки шатунов УРБ-ВП, станок для растачивания посадочных мест подшипников коленчатого и распределительного валов РД-2, стенд для притирки клапанов ОПр-1841А, станок для шлифовки фасок клапанов СШК-3, магнитный дефектоскоп ДМП-2, машина трения МИ-1М, стенд для проверки блоков СМД КИ-5372, стенд для испытания вакуумных насосов 8719
3	Пункт технического обслуживания и ремонта (аудитория № 201) (355,4 кв.м)	Основное оборудование: Уборочно-моечный участок: пункт мойки, расходные материалы для мойки и ухода за техникой. Диагностический участок: подъемник (смотровая яма), диагностическое оборудование, наборы инструмента. Слесарно-механический участок: подъемник (смотровая яма), станок шиномонтажный, стенд для балансировки колес, компрессор (пневмолиния), стенд для мойки колес, оборудование для замены эксплуатационных жидкостей, наборы инструмента. Участок подготовки машин и оборудования к хранению: комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники
4	Слесарная мастерская (аудитория № 194) (104 кв.м)	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, станки (сверлильные, заточные, комбинированные и др.), средства индивидуальной защиты, расходный материал
5	Сварочная мастерская (аудитория № 195) (50,7 кв.м):	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, сварочное оборудование: наборы инструмента для сварки; наборы измерительных инструментов, средства индивидуальной защиты, система отвода

		производственных газов (вытяжка), расходный материал
6	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 191 (площадь – 51,2м ²)	Оснащение: столы – 12 шт., стулья -24 шт., верстак двухтумбовый ВФ-204М -2 шт, оборудование для финишного плазменного упрочнения с нанесением алмазопрочного материала - 1 шт., передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600с/SP - 1 шт., подъёмно-поворотное вытяжное устройство KUA-M-2S/SP - 1 шт., токарно-винторезный станок JETBD-920W - 3 шт., установка для электродуговой наплавки, электродуговой сверхзвуковой металлатор ЭДМ-7-17 - 1 шт. тематические плакаты
7	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 191, площадь -51,2 м ²)	Оснащение: столы – 12 шт., стулья -24 шт., верстак двухтумбовый ВФ-204М -2 шт, оборудование для финишного плазменного упрочнения с нанесением алмазопрочного материала - 1 шт., передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600с/SP - 1 шт., подъёмно-поворотное вытяжное устройство KUA-M-2S/SP - 1 шт., токарно-винторезный станок JETBD-920W - 3 шт., установка для электродуговой наплавки, электродуговой сверхзвуковой металлатор ЭДМ-7-17 - 1 шт. тематические плакаты
8	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 191, площадь -51,2 м ²)	Оснащение: столы – 12 шт., стулья -24 шт., верстак двухтумбовый ВФ-204М -2 шт, оборудование для финишного плазменного упрочнения с нанесением алмазопрочного материала - 1 шт., передвижной фильтровентиляционный агрегат ЕМК-1600с/SP - 1 шт., подъёмно-поворотное вытяжное устройство KUA-M-2S/SP - 1 шт., токарно-винторезный станок JETBD-920W - 3 шт., установка для электродуговой наплавки, электродуговой сверхзвуковой металлатор ЭДМ-7-17 - 1 шт. тематические плакаты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основная литература:

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», 2008. -432 с.
3. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/923773>
4. ЭБС "Znanium": Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/982135>.
5. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2017. -403 с.
6. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2013. -320с.

3.2.2. 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. <http://www.techno.stack.net> - федеральный портал "Инженерное образование".
4. <http://www.tractor.ru> - иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
5. 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;
6. 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;
7. <http://bibl.stgau.ru/> - Электронной библиотеке СтГАУ/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. 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.
2. 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.
3. 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>
4. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
5. Сельский механизатор (периодическое издание)

6. Техника и оборудование для села (периодическое издание).
7. Ремонт и сервис (периодическое издание).

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень*
<p>Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений</p>	<p>Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно</p>	<p>Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности</p>	<p>Компетенция полностью проявляется в самостоятельной деятельности</p>

	<p>использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения.</p> <p>Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.</p>				
<p>Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения,</p>				

	<p>расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>				
Информационная безопасность	<p>Понимает технические возможности современных цифровых</p>				

	<p>устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.</p>				
<p>Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве</p>	<p>Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды.</p>				

<p>Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.</p>				
--	--	--	--	--

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.