

Смоленское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Козловский многопрофильный аграрный колледж»

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
решением педагогического совета
протокол № 2 от 27.09.2017 г.
протокол № 1 от 30.08.2019 г.
протокол № 1 от 31.08.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБПОУ «Козловский
многопрофильный аграрный колледж»
Г.В. Терехов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

по программе подготовки специалистов среднего звена для специальности технического профиля 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного стандарта СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1564 от 9 декабря 2016 года.

ОДОБРЕНО
на заседании цикловой
методической комиссии
профессионального цикла
протокол № 9 от 16.09.2017 г.
протокол № 1 от 28.08.2019 г.
протокол № 1 от 17.08.2020 г.

ОДОБРЕНО
методическим советом
СОГБПОУ «Козловский многопрофильный
аграрный колледж»
протокол № 1 от 12.09.2017 г.
протокол № 1 от 19.08.2019 г.
протокол № 1 от 18.08.2020 г.

Составители: Прокопенков В.В. - преподаватель высшей квалификационной категории;
Дюндин А.В. – преподаватель первой квалификационной категории,
Абрамов А.Н. - мастер производственного обучения высшей квалификационной категории

Рецензенты: внутренний Терехов В.С. – заведующий учебным хозяйством, преподаватель.
внешний Иванов В.В. – генеральный директор ОАО «Рославльская Автоколонна 1404»

Согласовано:
Генеральный директор ОАО «Рославльская Автоколонна 1404» В.В. Иванов

Директор ООО «Коски» Н.В.Мухин

Автосервис «Лонжерон» ИП Маслов С.А. С.А.Маслов

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники
ПК 3.1	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов
ПК 3.2	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием
ПК 3.3	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта
ПК 3.5	Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 3.6	Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
ПК 3.7	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
ПК 3.8	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
ПК 3.9	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Раздел модуля 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		
Шифр комп.	Наименование компетенций	
ПК 3.1	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов	Иметь практический опыт Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления
		Умения Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей

		<p>сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.</p> <p>Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию</p> <p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>
ПК 3.3	<p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами</p>	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p>
		<p>Умения</p> <p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.</p>
		<p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>
ПК 3.9	<p>Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники</p>	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники</p> <p>Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>
		<p>Умения</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>
		<p>Знания</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы</p>

		<p>сельскохозяйственной техники</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>
ОК 01	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p> <hr/> <p>Умения</p> <p>Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>Составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <hr/> <p>Знания</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в</p>

			соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности
			Умения Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
			Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	и и	Иметь практический опыт Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования
			Умения Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
			Знания Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	и с	Иметь практический опыт Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности
			Умения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,		Иметь практический опыт Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		<p>Умения Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Знания Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	в	<p>Иметь практический опыт Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p> <p>Умения Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией государственном и иностранном языке.	на и	<p>Иметь практический опыт Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p> <p>Умения Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
Раздел модуля 2 Технологические процессы ремонтного производства			
Шифр комп.	Наименование компетенций		
ПК 3.2	Определять способы ремонта		<p>Иметь практический опыт Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт</p>

	сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	<p>Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления</p> <p>Умения Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию</p> <p>Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	<p>Иметь практический опыт Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p> <p>Умения Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.</p> <p>Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации</p>
ПК 3.5	Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла	<p>Иметь практический опыт Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>

	сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	<p>Умения Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектующие работы. Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p> <p>Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>
ПК 3.6	Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	<p>Иметь практический опыт Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p> <p>Умения Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектующие работы. Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p> <p>Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>
ПК 3.7	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной	<p>Иметь практический опыт Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта</p>

	сельскохозяйственной техники в соответствии регламентами	<p>сельскохозяйственной техники</p> <p>Умения Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>
ПК 3.8	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии регламентами	<p>Иметь практический опыт Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения</p> <p>Умения Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p> <p>Знания Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>

ПК 3.9	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники	<p>Иметь практический опыт Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Умения Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Иметь практический опыт Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p> <p>Умения Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания Актуальный профессиональный и социальный контекст,</p>

		<p>в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p> <p>Умения</p> <p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания</p> <p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Иметь практический опыт Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности</p> <p>Умения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Иметь практический опыт Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p> <p>Умения Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Знания Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p>Иметь практический опыт Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p> <p>Умения Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 624.

Из них: на освоение МДК – 336;

на практики:

- в том числе учебную - 144

- производственную - 144;

Минимальное количество часов на самостоятельную работу - 76.

Количество часов для самостоятельной работы может быть увеличено образовательной организацией за счет использования времени вариативной части (должна составлять не более 30% от объема дисциплины)

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная , часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа) , часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов		
ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.9, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10	Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	168	130	60	0	38			

ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	Раздел 2. Технологические процессы ремонтного производства	168	130	50	20	38			
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	144						144	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	624	260	110	20	76		144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), Междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>	<i>Уровень освоения</i>
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов				
МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		130		
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технология диагностирования	Содержание учебного материала	58		
	1.Введение Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта.	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.9, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10	2
	2.Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин.Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.	2		2
	3.Техническое обслуживание двигателей. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	4		2
	4.Техническое обслуживание шасси. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2		2
	5.Техническое обслуживание гидросистем. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	4		2
	6.Техническое обслуживание электрооборудования. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	4		2
	7.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	2		2

Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.			
8.Основные термины и определения диагностики. Термины и определения технической диагностики.Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования.	2		2
9.Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей.	4		2
10.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей. Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси.	2		2
11.Диагностирование гидросистем. Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы.	4		2
12.Диагностирование электрооборудования. Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.	4		2
Практические занятия:	22		
ПЗ 1. Техническое обслуживание двигателя.	2		
ПЗ 2. Техническое обслуживание шасси.	2		
ПЗ 3. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	2		
ПЗ 4. Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации.	2		
ПЗ 5. Диагностирование дизеля.	4		
ПЗ 6. Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.	2		
ПЗ 7. Диагностирование приборов электрооборудования.	4		
			2,3

	ПЗ 8.Диагностирование гидравлических систем.	4			
Тема 1.2. Хранение техники.	Содержание учебного материала	28			
	1.Организация хранения техники. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.9, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10	2	
	2.Материально-техническая база хранения техники. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	2		2	
	3.Подготовка машин к хранению. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.	2		2	
	4.Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин Централизованное хранение аккумуляторных батарей.	2		2	
	5.Централизованное хранение АКБ. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техника безопасности при хранении.	2		2	
	6.Технология хранения машин. Методика составления технологических карт хранения и консервации сельскохозяйственной техники. Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.	2		2	
	Практические занятия:	16			
	ПЗ 9.Расчет площадки для хранения техники.	2			2,3
	ПЗ 10.Постановка тракторов на хранение.	2			

	ПЗ 11. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.	2		
	ПЗ 12. Подготовка АКБ к хранению.	2		
	ПЗ 13. Составление технологической карты хранения и консервации машин.	4		
	ПЗ 14. Составление технологической карты снятия с хранения машин.	4		
Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.	Содержание учебного материала	44		
	1.Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	4	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.9, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10	2
	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.	4		2
	3.Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	4		2
	4.Расчет штатов, числа рабочих мест ремонтного предприятия. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	4		2
	5.Организация и планирование материально-технического снабжения. Задачи и организация материально технического снабжения. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте. Организация восстановления изношенных деталей.	2		2
	6.Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат.	2		2

	Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.			
	7.Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин. Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля. Виды и причины брака.	2		2
	Практические занятия	22		
	ПЗ 15. Определение количество ремонтов для заданных условий.	2		2,3
	ПЗ 16. Определение количество ТО для заданных условий.	4		
	ПЗ 17. Расчет штата работников центральной ремонтной мастерской.	4		
	ПЗ 18. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	4		
	ПЗ 19. Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий.	4		
	ПЗ 20. Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте.	2		
	ПЗ 21. Расчет себестоимости ТО и ремонта машин по элементам затрат.	2		
	Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1 (тематика может формироваться образовательной организацией) <ol style="list-style-type: none"> 1. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин. 2. Агрегаты для проведения технического обслуживания. 3. Передвижные заправочные агрегаты. 4. Автопередвижная мастерская. 5. Оборудование пункта технического обслуживания. 6. Техническое обслуживание специальных комбайнов. 7. Оборудование для подготовки к хранению. 8. Материалы для хранения машин. 9. Хранение пневматических шин. 10. Разработка ленты периодичности проведения ремонтно-обслуживающих работ. 11. Определение и корректировка нормативов технического обслуживания и ремонта машин. 	20	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.9, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10	3

	<p>12. Техническое нормирование ремонтных работ.</p> <p>13. Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ.</p> <p>14. Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>15. Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин.</p> <p>16. Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин.</p> <p>17. Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской.</p> <p>18. Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской.</p> <p>19. Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранение машин.</p> <p>20. Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтно-обслуживающего производства.</p>			
Раздел 2 Технологические процессы ремонтного производства				
МДК. 03.02. Технологические процессы ремонтного производства		130		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	8		
Производственный процесс ремонта машин.	1.Определение и схема производственного процесса. Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	2	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9;	2
	2.Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	2
	Практические занятия	4		
	ПЗ 1. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин.	4		2,3
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	24		
Технологические процессы ремонта и	1.Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов.	4	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК	2

восстановления деталей.	Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке.		3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	
	2.Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вихревой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.	4		2
	3.Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.	2		2
	4.Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.	4		2
	5.Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.	2		2
	Практические занятия	8		
	ПЗ 2. Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой.	4		2,3
	ПЗ 3. Слесарно-механические способы восстановления деталей.	4		
Тема 2.3. Технология ремонта двигателей	Содержание учебного материала	28		
	1.Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.	2	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	2
	2.Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения.	2		2

	Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.			
	3.Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин. Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей.	2		2
	4.Неисправности сборочных единиц и деталей систем питания, смазки и охлаждения двигателей. Технология ремонта сборочных единиц и деталей систем. Сборка, контроль качества ремонта.	4		2
	5.Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	2		2
	Практические занятия	16		
	ПЗ 4. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	2		
	ПЗ 5. Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя.	2		2,3
	ПЗ 6. Дефектовка и ремонт агрегатов топливной аппаратуры двигателя.	4		
	ПЗ 7. Дефектовка и ремонт узлов систем смазки и охлаждения двигателя.	4		
	ПЗ 8. Сборка обкатка и испытание двигателей.	4		
Тема 2.4. Технология ремонта шасси.	Содержание учебного материала	28		
	1.Ремонт шасси тракторов и автомобилей. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей. Ремонт ходовой части машин. Ремонт агрегатов тормозной системы машин. Ремонт рулевого управления машин. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки, контроль качества.	4	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	2
	2.Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования. Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта.	4		2

	Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.			
	3.Окраска машин и агрегатов. Сборка, обкатка тракторов и автомобилей. Технология окраски машин и деталей. Подготовка поверхности к окраске. Подготовка лакокрасочных материалов. Грунтование. Шпаклевание. Способы окраски. Сушка. Оборудование для окраски машин и агрегатов. Контроль качества окраски машин и агрегатов. Технологические особенности сборки узлов и агрегатов машин. Обкатка и испытание сборочных единиц. Технологическая последовательность сборки тракторов и автомобилей. Обкатка машин, контроль качества сборки.	2		2
	Практические занятия	18		
	ПЗ 9. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.	2		2,3
	ПЗ 10. Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей.	2		
	ПЗ 11. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей.	2		
	ПЗ 12. Ремонт электрооборудования и гидравлических систем машин.	4		
	ПЗ 13. Окраска машин и агрегатов после ремонта.	4		
	ПЗ 14. Сборка, обкатка и испытание тракторов и автомобилей после ремонта.	4		
Тема 2.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	Содержание учебного материала	18		
	1.Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	6	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	2
	2.Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов. Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.	8		

	Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкочаевителей. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.			
	Практические занятия	4		
	ПЗ 15. Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	4		2,3
Тема 2.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание учебного материала	4		
	1.Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения. Ремонт систем канализации и навозоудаления.	2	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5,ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9;	2
	2.Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе		20	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5,ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9;	3
Знакомство с содержанием и оформлением курсовой работы. Выдача индивидуального задания.		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	
Расчёт годовой трудоёмкости технического обслуживания и ремонтов машин хозяйства		2		
Составление плана загрузки мастерской		2		
Распределение годовой трудоёмкости по видам работ, расчёт штатов и оборудования участков мастерской		4		
Проектирование участка мастерской, составления плана участка		4		
Техника безопасности и охрана окружающей среды на спроектированном участке Расчёт экономической эффективности		2		
Расчёт экономической эффективности		2		
Примерная тематика курсовых работ по модулю:				

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием разборочно- моечного участка центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием участка по ремонту двигателей центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием участка обкатки и испытания двигателей центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием термического участка центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием участка ремонта топливной аппаратуры центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием участка ремонта электрооборудования центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием кузнечного цеха центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием сварочного цеха центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием слесарно-механического участка центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием сборочного цеха центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием медницко-жестяницкого участка центральной ремонтной мастерской хозяйства

Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин с проектированием гальванического цеха центральной ремонтной

мастерской хозяйства			
<p>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2 (тематика может формироваться образовательной организацией)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин. 2. Анализ типичных дефектов типовых деталей и узлов машин, способов и средств их определения. 3. Восстановление работоспособности типовых узлов и деталей машин. 4. Безразборное восстановление работоспособности систем и механизмов машин. 5. Выбор рациональных способов восстановления деталей машин. 6. Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин. 7. Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений. 8. Составить схему производственного, процесса ремонта сложной машины. 9. Изучить процесс сушки окрашенных изделий . 10. Составить сравнительную технико-экономическую оценку различных способов ручной сварки и наплавки. 11. Составить показатели контрольного осмотра машины после обкатки и устранения неисправностей. 	76	ПК 3.2, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	3
Учебная практика			
Виды работ:			
- диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания;	144	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК. 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10	3
- диагностирование, ТО-1 и ТО-2 тракторов;			
- диагностирование, ТО-3 тракторов;			
- диагностирование, ТО-1 автомобилей;			
- диагностирование и ТО-2 автомобилей;			
- диагностирование и ТО комбайнов.			
- разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей;			
- сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;			
- ремонт топливной аппаратуры;			
- проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;			
- проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;			

- обкатка и испытание двигателя.			
Производственная практика	144		3
Виды работ:			
- диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей			
- техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин;			
- техническое обслуживание машин по защите растений и внесении удобрений;			
- техническое обслуживание машин для заготовки сена;			
- диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов;			
- диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов;			
- ремонт тракторов и автомобилей;			
- ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;			
- ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;			
- ремонт машин для заготовки сена;			
- ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы;			
- ремонт зерноуборочных комбайнов;			
- подготовка машин к хранению и постановка на хранение.			
Итого	588		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных за

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны

быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Эксплуатации машинно-тракторного парка».

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- наборы инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

2. «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

3. «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

4. Учебно-производственное хозяйство:

- слесарные мастерские;

- пункт технического обслуживания.

5. Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук);

- доступ в интернет;

- видеопроектор, аудиосистема, экран;

- интерактивная доска;

- программное обеспечение и электронные ресурсы.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации может иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: учебник для нач. проф. образования/ [В.В. Курчаткин , В.М. Тараторкин, А.Н. Батищев и др.] ; под ред. В.В. Курчаткина- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2008-464с.

2.Ремонт автомобилей и двигателей: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин - 6-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 496с.

Основные источники литературы:

1. Баженов С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: допущено мин. образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" направления подготовки дипломированных специалистов "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; Под ред. С.П. Баженова. - М. : Академия, 2005. - 336 с.

2. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум. Рекомендовано ФГО "Федеральный институт образования" в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. – 160 с.

3. Гаврилов К.Л. Тракторы и сельскохозяйственные машины иностранного и отечественного производства: устройство, диагностика и ремонт: учебное пособие предназначено для инженерно-технических работников сервисных и эксплуатационных предприятия АПК, для студентов профильных специальностей образовательных учреждений высшего, среднего и дополнительного профессионального образования / К. Л. Гаврилов. - Пермь: ИПК "Звезда", 2010. - 352 с.

4. Иванов В.П. Ремонт автомобилей: учебное пособие/ Иванов В.П., Ярошевич В.К., Савич А.С. — Минск: Высшая школа, 2009. — 383 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21750>.

5. Новиков М.А. Сельскохозяйственные машины. Учебное пособие. — СПб.: Проспект Науки, 2017. — 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35817.html>. — ЭБС «IPRbooks»

6. Пучин Е.А. Технология ремонта машин / Под ред. Е.А. Пучина. - М.: КолосС, 2007. - 488 с.

7. Пузанков А. Г. Автомобили. Устройство автотранспортных средств: допущено Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", "Механизация сельского хозяйства" / В. Л. Пузанков. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 560 с.

8. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины / Халанский В.М., Горбачев И.В.— СПб.: Квадро, 2014.— 624 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219>.

Дополнительные источники литературы:

1. Вахламов В К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя: допущено Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", "Механизация сельского хозяйства" / под ред. А.А. Юрчевского.-5-е изд., стер. - М.: Академия, 2010.-816 с.

2. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования / С.Ф. Головин. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М. – 2008. – 228 с.

3. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>

4. Пенкин Н.С. Основы трибологии и триботехники. Учебное пособие: учебное пособие.— М.: Машиностроение, 2011.- 367 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5152>

5. Пуховой А.А. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту тракторов "БЕЛАРУС" серий 500, 800, 900 / Пуховой А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2007.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5178>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Критерии оценки
ПК 3.1 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p><i>Тестирование</i> <i>(75% правильных ответов)</i></p>
	<p>Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию</p>	<p><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p>Действия: Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i> <i>(Практическая работа)</i></p>

	сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления	
ПК 3.2 Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	<p>Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов. Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемосдаточную документацию</p>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p>Действия: Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.3 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы</p>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>

обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	
	Умения: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	Действия: Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.4 Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	Умения: Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	Действия: Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>

ПК 3.5 Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p><i>Тестирование</i> (75% правильных ответов)</p>
	<p>Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы. Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p>Действия: Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>
ПК 3.6 Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	<p>Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации</p>	<p><i>Тестирование</i> (75% правильных ответов)</p>

	<p>Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	
	<p>Умения:</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы.</p> <p>Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p>Действия:</p> <p>Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники</p> <p>Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>
<p>ПК 3.7 Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p>Знания:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Тестирование (75% правильных ответов)</i></p>
	<p>Умения:</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>

	<p>Действия: Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>
<p>ПК 3.8 Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами</p>	<p>Знания: Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p><i>Тестирование (75% правильных ответов)</i></p>
	<p>Умения: Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p>Действия: Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>

	Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения	
ПК 3.9 Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	Умения: Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Проводить обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работы	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	Действия: Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>