

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

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ КМТГ  
И.В. Гоголь  
« 11 » \_\_\_\_\_ 2021г.



«Согласовано»  
Зам. директора по УПР  
Ю.А. Юшкова  
« 13 » мая 2021г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Техническое обслуживание и диагностирование  
неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов;  
ремонт отдельных деталей и узлов**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии  
протокол № 10 от « 27 » мая 2021 г  
Председатель МК *Дрожжин* А.В. Дрожжин

2021 год

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1565 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ”)

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

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

Разработчик:

Кирюхин Владимир Александрович- преподаватель спец дисциплин ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 5 от 28.05. 2021 г.

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

© Кирюхин В.А. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>18</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	<b>... 42</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>47</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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:**

<b><i>Раздел модуля 1 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</i></b>		
Шифр комп.	Наименование компетенций	
ПК 3.1	<i>Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических</i>	<p><b>Иметь практический опыт</b>  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> <p><b>Умения</b></p>

	<p><i>обслуживаний и ремонтов</i></p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей 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> <hr/> <p><b>Знания</b></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>
<p>ПК 3.2</p>	<p><i>Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт</b></p> <p>Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Очистка и разборка узлов и агрегатов</p> <p>Диагностика неисправностей</p> <p>Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления</p> <hr/> <p><b>Умения</b></p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей 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> <hr/> <p><b>Знания</b></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</p>

		и экологической безопасности
ПК 3.3	<i>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами</i>	<b>Иметь практический опыт</b> Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта
		<b>Умения</b> 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.
		<b>Знания</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации
ПК 3.4	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	<b>Иметь практический опыт</b> Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта
		<b>Умения</b> 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.
		<b>Знания</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной	<b>Иметь практический опыт</b> Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении

	<p>деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>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><b>Умения</b></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><b>Знания</b></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><b>Иметь практический опыт</b></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> <hr/> <p><b>Умения</b></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;</p>

			оформлять результаты поиска
			<b>Знания</b> 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	<b>Иметь практический опыт</b> Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования
			<b>Умения</b> Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
			<b>Знания</b> 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	<b>Иметь практический опыт</b> Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности
			<b>Умения</b> Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания</b> Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		<b>Иметь практический опыт</b> Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте
			<b>Умения</b> Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
			<b>Знания</b> Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

		пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<b>Иметь практический опыт</b> Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности
		<b>Умения</b> Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания</b> Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией государственном и иностранном языке.	<b>Иметь практический опыт</b> Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы
		<b>Умения</b> 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
		<b>Знания</b> 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
<b>Раздел модуля 2 Технологические процессы ремонтного производства</b>		
Шифр комп.	Наименование компетенций	
ПК 3.2	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	<b>Иметь практический опыт</b> 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>сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления</p> <p><b>Умения</b>          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><b>Знания</b>          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	<p>Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта</p>	<p><b>Иметь практический опыт</b>          Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники          Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p> <p><b>Умения</b>          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><b>Знания</b>          Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники          Единая система конструкторской документации</p>
ПК 3.5	<p>Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла</p>	<p><b>Иметь практический опыт</b>          Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники          Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p>

	<p>сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой</p>	<p><b>Умения</b>          Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники          Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники          Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплекточные работы.          Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p> <p><b>Знания</b>          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>ПК 3.6</p>	<p>Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p>	<p><b>Иметь практический опыт</b>          Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники          Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p> <p><b>Умения</b>          Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники          Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники          Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплекточные работы.          Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</p> <p><b>Знания</b>          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</p>

		Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
ПК 3.7	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<b>Иметь практический опыт</b> Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		<b>Умения</b> 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
		<b>Знания</b> 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
ПК 3.8	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<b>Иметь практический опыт</b> 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
		<b>Умения</b> Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения

		<p>Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p> <p><b>Знания</b>          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	<p>Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>Иметь практический опыт</b>          Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники          Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>
		<p><b>Умения</b>          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><b>Знания</b>          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	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Иметь практический опыт</b>          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><b>Умения</b>  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><b>Знания</b>  Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Иметь практический опыт</b>  Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач  Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.  Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;  Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p> <p><b>Умения</b>  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><b>Знания</b>  номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Иметь практический опыт</b>  Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)  Применение современной научной профессиональной терминологии  Определение траектории профессионального развития</p>

		и самообразования
		<b>Умения</b> Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания</b> 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.	<b>Иметь практический опыт</b> Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности
		<b>Умения</b> Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания</b> Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Иметь практический опыт</b> Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте
		<b>Умения</b> Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		<b>Знания</b> Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<b>Иметь практический опыт</b> Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы
		<b>Умения</b> 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

		<p>профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p><b>Знания</b>  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 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов-577, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающего часа, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 325 часов:

Самостоятельной работы обучающегося 162 часа:

Учебной и производственной практики 252 часа

## 2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени , отведенный на освоение междисциплинарного курса ( курсов )					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная , часов	Производственная ( по профилю специальности) , часов
			Всего часов	в.т.ч лабораторные работы и практические занятия, часов	в.т.ч курсовая работа ( проект ), часов	Всего часов	в. т. ч курсовая работа ( проект ), часов		
1	2	3	4				9	10	
ПК 3.1-3.2	Раздел 1.Техническое обслуживание диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов	215	114	80	-	29		72	-
ПК 3.3-3.4	Раздел 2.технологический процесс ремонта и восстановление деталей сельскохозяйственных машин и механизмов	218	182	103	-	36	-	36	-
	<b>Производственная практика,</b>	<b>144</b>							<b>144</b>

	( по профилю специальности), часов							
<b>Всего :</b>		<b>577</b>			<b>-</b>		<b>108</b>	<b>144</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Уровень освоения	Объем часов
<b>Раздел Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов</b>			
<b>МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов машин.</b>			
<b>Тема 1.1 Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>3</b>
	1.Основные понятия и определения	<b>2</b>	
	2.Оценочные показатели надежности.	<b>2</b>	
	3.Виды трения.смазки и изнашивания деталей машин.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		
	1.Предельное состояние машины и составных частей, допустимый износ деталей.		
2.Основные направления повышения надежности тракторов.			

<b>Тема 1.2 Система технического обслуживания машин в сельском хозяйстве.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>3</b>	
	1. Основные понятия и определения	<b>2</b>		
	2. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин.	<b>2</b>		
	3. Периодичность технического обслуживания.	<b>2</b>		
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>			<b>2</b>
	1. Планово-предупредительная система технического обслуживания			
	2. Техническое обслуживание машин			
<b>Тема 1.3 Эксплуатационная обкатка машин.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>3</b>	
	1. Эксплуатационная обкатка машин.	<b>2</b>		
	2. Режимы эксплуатационной обкатки.	<b>2</b>		
	3. Операции технического обслуживания, проводимые при эксплуатационной обкатки.	<b>2</b>		
	<b>Практические занятия</b>			<b>9</b>
	1. Эксплуатационная обкатка трактора МТЗ-82			<b>3</b>

	2. Обкатка навесного устройства.		<b>3</b>
	3.Обкатка зерноуборочного комбайна.		<b>3</b>
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		<b>2</b>
	1.Обкатка зерноуборочного комбайна		
	2.Обкатка трактора		
<b>Тема 1.4 Содержание и технология технического обслуживания машин.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	1.Технология технического обслуживания.	2	
	2.Техническое обслуживание тракторов.	2	
	3.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	2	
	4.Техническое обслуживание комбайнов.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>13</b>
	1.Подготовка и порядок проведения технического обслуживания тракторов.		<b>2</b>
	2 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания комбайнов.		<b>2</b>
	3 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственных машин.		<b>3</b>

	4. Подготовка и порядок проведения технического обслуживания водополивных машин		3
	5 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания автомобилей.		3
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		2
	1.Организация дилерской системы технического сервиса машин.		
	2.Материально -техническая база технического обслуживания.		
<b>Тема 1.5</b> Диагностирование машин.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	1.Основные понятия и определения.	2	
	2.Задачи технической диагностики.	2	
	3.Характеристика методов поиска неисправностей машин.	2	
	4.Субъективные методы диагностирования.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>
	1.Виды диагностического оборудования.		<b>2</b>
	2.Субъективные методы диагностирования.		<b>2</b>
	3.Диагностирование сельскохозяйственной техники по структурным параметрам.		<b>2</b>

	4.Проверка и определение расхода картерных газов.		2
	5.Диагностирование измерения разряжения в цилиндре дизеля с помощью вакууманализатора.		2
	6.Проверка состояния гидроцилиндра гидросистемы навесного устройства		3
	7.Диагностирование дизелей по параметрам рабочих процессов.		3
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		3
	1..Диагностирование дизелей по параметрам рабочих процессов.		
	2.Виброакустические методы диагностирования.		
	3.Параметры технического состояния дизеля и методы их определения.		
<b>Тема 1.6Диагностирование дизеля.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	4
	1.Алгоритмы диагностирования дизеля.	2	
	2.Определение количества газов, прорывающихся в картер.	2	
	3.Измерение давления масла в главной магистрали дизеля.	2	
	4.Оценка состояния соединений кривошипно- шатунного механизма по стукам и суммарному зазору.	2	

	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>
	1. Диагностирование дизеля.		<b>2</b>
	2. Диагностирование количества газов, прорывающихся в картер.		<b>2</b>
	3. Измерение давления масла в главной масляной магистрали дизеля.		<b>2</b>
	4. Измерение суммарного зазора в кривошипно-шатунном механизме.		<b>2</b>
	5. Проверка состояния плунжерных пар топливного насоса высокого давления.		<b>2</b>
	6. Проверка состояния форсунок.		<b>2</b>
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		<b>3</b>
	1. Диагностирование системы питания.		
	2. Диагностирование механизма газораспределения.		
	3. Регулировка газораспределительного механизма		
<b>Тема 1.7 Техническое обслуживание дизеля.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>3</b>
	1. Подготовка трактора к техническому обслуживанию.	<b>2</b>	
	2. Система питания двигателя.	<b>2</b>	
	3. Смазочная система.	<b>2</b>	

	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1. Техническое обслуживание системы питания двигателя.		<b>2</b>	
	2. Техническое обслуживание смазочной системы двигателя.		<b>2</b>	
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		<b>3</b>	
	1. Система питания пускового двигателя			
	2. Герметичность системы охлаждения			
3. Система зажигания пускового двигателя				
<b>Тема 1.8 Техническое обслуживание силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	
	1. Параметры технического состояния.	<b>2</b>		
	2. Проверка и регулирование сцепления и тормозов.	<b>2</b>		
	3. Проверка и регулировка составных частей ходовой системы.	<b>2</b>		
	4. Проверка и регулировка механизмов управления поворотом	<b>2</b>		
	<b>Практические занятия</b>			<b>12</b>
	1. Техническое обслуживание силовой передачи			<b>3</b>
	2. Проверка механизма управления трактора.			<b>3</b>

	3. Техническое обслуживание сцепления.		<b>3</b>
	4. Техническое обслуживание тормозной системы		<b>3</b>
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		<b>4</b>
	1.Проверка и регулировка гидравлических и пневматических систем колесных тракторов		
	2.Проверка тормозного пути.		
	3.Проверка сходимости направляющих колес		
	4.Проверка и регулировка гидравлических и пневматических систем колесных тракторов.		
<b>Тема 1.9 Техническое обслуживание электрооборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>3</b>
	1.Параметры технического состояния, средства диагностирования электрооборудования.	<b>2</b>	
	2.Проверка уровня и плотности электролита, степени разряженности аккумуляторной батареи.	<b>2</b>	
	3.Проверка состояния электропроводки, системы освещения и сигнализации, натяжения ремня генератора.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>

	1 Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.	2
	2 Техническое обслуживание стартера со снятием с трактора.	2
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>	<b>4</b>
	1. Проверка реле-регуляторов и интегрального регулятора напряжения.	
	2. Проверка генераторов и выносного выпрямителя.	
	3. Проверка и регулировка стартера со снятием с трактора.	
	4. Проверка реле-регулятора и интегрального регулятора напряжения	
<b>Тема 1.10 Хранение машин.</b>	1. Повреждение машин в нерабочий период.	<b>3</b>
	2. Организация хранения машин.	
	3.3. Технология хранения машин	
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>
	1. Подготовка и порядок постановки на хранение тракторов и автомобилей	<b>2</b>
	2. Подготовка и порядок постановки на хранение сельскохозяйственной техники для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	<b>2</b>
	3. Подготовка машин к длительному хранению.	<b>2</b>
	4. Выполнить операции по подготовке двигателя внутреннего сгорания к длительному	<b>2</b>

	хранению.	
	5.Подготовкаскладских помещений для хранения деталей и узлов.	<b>2</b>
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>	<b>4</b>
	1..Контроль качества хранения машин.	
	2.Хранение пневматических шин	
	3.Подготовка трактора к длительному хранению	
	4.Консервация трактора	

Учебная практика	Виды работ	72
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка агрегатов, стендов и оборудования для обслуживания машин</li> <li>2. Техническое обслуживание и диагностирование тракторов</li> <li>3. Техническое обслуживание и диагностирование автомобилей</li> <li>4. Техническое обслуживание и диагностирование комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования для ферм</li> <li>5. Техническое обслуживание и диагностирование электрооборудования и аккумуляторных батарей</li> <li>6. Техническое обслуживание и диагностирование масляной гидроаппаратуры, и гидроусилителя руля</li> <li>7. Техническое обслуживание и диагностирование гидравлической системы трактора</li> <li>8. Обкатка и испытание двигателя</li> <li>9. Составление графика работы</li> <li>10. Составление плана-графика технического обслуживания машин</li> <li>11. Составление инструкционно-технологических карт по техническому обслуживанию машин</li> </ol>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала , лабораторные работы и практические занятия , самостоятельная работа обучающихся , курсовая работа		Объём часов
<b>Раздел 2 ПМ.03 Ведение технологических процессов ремонтного производства.</b>			
<b>МДК 03.02 Технологические процессы ремонтного производства.</b>			
<b>Тема.2.1 Производственный процесс ремонта машин</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	4
	1. Сущность производственного процесса ремонта машин.	2	
	2. Технологии разборки агрегатов и машин.	2	
	3. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений.	2	
	4. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	2	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1. Очистка и мойка агрегатов трактора.		2
	2. Изучение приборов и оснастки при дефектовке.		2
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		9
	1. Процесс разборки агрегатов		

	2.Производственный процесс ремонта машин		
	3.Система и виды ремонта		
	4.Нормы пробега до капитального ремонта		
	5.Капитальный ремонт		
	6. Текущий ремонт		
	7.Очистка загрязненных стоков		
	8 Сбор отработанных масел и рабочих жидкостей		
	9 Общие вопросы технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей		
<b>Тема 2.2 Технология ремонта двигателей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	16
	1. Дефекты коленчатых валов.	2	
	2. Ремонт коленчатых валов.	2	
	3. Контроль качества ремонта КШМ.	2	
	4. Дефектовка шатунно-поршневого комплекта.	2	
	5. Комплектование, пригонка шатунно-поршневого комплекта.	2	
	6. Технология ремонта деталей механизма.	2	

7. Ремонт системы питания карбюраторных двигателей.	2	
8. Ремонт системы питания дизельных двигателей.	2	
9. Технология ремонта узла деталей системы питания.	2	
10. Испытания топливной аппаратуры.	2	
11. Регулировка топливной аппаратуры.	2	
12. Ремонт сборочных единиц и деталей системы смазки.	2	
13. Ремонт сборочных единиц и деталей системы охлаждения.	2	
14. Сборка, обкатка и испытание деталей системы охлаждения.	2	
15. Технология ремонта стартера.	2	
16. Охрана труда при ремонте систем двигателя.	2	
<b>Практические занятия</b>		29
<b>1.</b> Дефектовка коленчатого вала двигателя.		2
<b>2.</b> Дефектовка цилиндропоршневой группы.		2
<b>3.</b> Сборка шатунно-поршневого комплекта.		2
<b>4.</b> Разборка механизма газораспределения Д-240.		2

	5. Сборка механизма газораспределения Д-240.	2
	6. Притирка клапанов дизельного двигателя.	2
	7. Сборка головки блока-цилиндров Д-240.	2
	8. Ремонт карбюратора пускового двигателя.	2
	9. Испытания топливной аппаратуры.	2
	10. Проверка работоспособности форсунок.	2
	11. Ремонт центробежного очистителя масла.	2
	12. Ремонт водяного насоса.	2
	13. Ремонт стартера.	2
	14. Ремонт генератора.	3
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>	9
	1. Технология ремонта стартера.	
	2. Технология ремонта генератора.	
	3. Технология ремонта магнето.	
	4. Износ и повреждение типичных деталей гидросистем.	

	<b>5. Технология ремонта деталей гидросистемы</b>		
	<b>6. Поршневая группа</b>		
	<b>7. Шатун и коленчатый вал</b>		
	<b>8 Назначение и виды систем охлаждения</b>		
	<b>9. Пусковой подогреватель</b>		
<b>Тема 2.3 Технология ремонта шасси и рулевого управления.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	13
	<b>1. Неисправности тормозной системы и механизма поворота трактора ДТ-75</b>	<b>2</b>	
	<b>2. Технология ремонта тормозной системы и механизма поворота трактора.</b>	<b>2</b>	
	<b>3. Технология ремонта рулевого управления трактора.</b>	<b>2</b>	
	<b>4. Дефектовка гидроусилителя рулевого управления.</b>	<b>2</b>	
	<b>5. Технология ремонта гидроусилителя рулевого управления трактора.</b>	<b>2</b>	
	<b>6. Особенности регулировки, контроль качества ремонта гидроусилителя</b>	<b>2</b>	
	<b>7. Дефектовка ходовой части гусеничных тракторов.</b>	<b>2</b>	
	<b>8. Технология ремонта ходовой части гусеничных тракторов.</b>	<b>2</b>	

	<b>9.</b> Технология ремонта ходовой части колесных тракторов.	<b>2</b>	
	10. Техническое обеспечение ремонта ходовой части тракторов.	<b>2</b>	
	<b>11.</b> Технологические особенности сборки узлов и агрегатов тракторов.	<b>2</b>	
	<b>12.</b> Обкатка и испытание сборочных единиц трактора.	<b>2</b>	
	<b>13.</b> Контроль качества ремонта узлов ходовой части трактора ДТ.-75м	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		10
	<b>1.</b> Ремонт сцепления трактора МТЗ-82.		2
	<b>2.</b> Ремонт КПП МТЗ-82.		2
	<b>3.</b> Замена тормозных дисков колесного трактора.		2
	<b>4.</b> Регулировка тормозов колесного трактора.		2
	<b>5.</b> Разборка механизма поворота трактора ДТ-75М.		2
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>		9
	<b>1.</b> Рама, передний и задний мосты		
	<b>2.</b> Подвеска		
	<b>3.</b> Амортизаторы		

	4. Независимая подвеска передних колес		
	5. Передний ведущий мост		
	6. Углы установки передних колес и шкворней поворотных цапф		
	7. Назначение и устройство рулевого управления		
	8. Пневматический усилитель рулевого управления		
	9. Рулевой привод		
<b>Тема 2.4 Технология ремонта сельскохозяйственных машин.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	10
	1. Дефектовка плугов.	2	
	2. Технология ремонта плугов.	2	
	3. Дефектовка зубовых борон.	2	
	4. Технология ремонта зубовых борон.	2	
	5. Технология ремонта дисковых борон.	2	
	6. Технология ремонта пропашных культиваторов.	2	
	7. Неисправности картофелесажалки.	2	
	8. Технология ремонта картофелесажалки.	2	

	<b>9. Неисправности машин для подготовки и внесения удобрений.</b>		
	<b>10. Неисправности зерноуборочных комбайнов.</b>		
	<b>Практические занятия</b>		<b>60</b>
	<b>1 Обкатка</b>		<b>2</b>
	<b>2. Ремонт косилки КС-2.1.</b>		<b>2</b>
	<b>3. Ремонт плуга. Замена лемехов.</b>		<b>2</b>
	<b>4. Замена культиваторных лап КПС-4.</b>		<b>2</b>
	<b>5. Замена дисков луцильника.</b>		<b>2</b>
	<b>6. Ремонт дисковые бороны</b>		<b>2</b>
	<b>7. Ремонт соломотряса комбайна</b>		<b>2</b>
	<b>8. Ремонт зерноуборочного комбайна</b>		<b>2</b>
	<b>9. Ремонт дисковых сошников сеялки СЗ-3.6.</b>		<b>2</b>
	<b>10. Ремонт высевающего аппарата СЗ-3.6.</b>		<b>2</b>
	<b>11. Ремонт высевающего аппарата СУПН-8.</b>		<b>2</b>
	<b>12. Обкатка и испытание двигателя</b>		<b>2</b>

	<b>13.</b> Сборка шатунно – поршневого комплекта	2
	<b>14.</b> Ремонт разбрасывателя минеральных удобрений.	2
	<b>15.</b> Ремонт туковой сеялки.	2
	<b>16.</b> Ремонт гидроцилиндра	2
	<b>17.</b> Технология ремонта КПП	2
	<b>18.</b> Ремонт косилки КС-2.1.	2
	<b>19.</b> Ремонт роторной косилки.	2
	<b>20.</b> Технология ремонта сцепления	2
	<b>21.</b> Дефектовка тормозной системы трактора МТЗ	2
	<b>22.</b> Замена дисков культиватора	2
	<b>23.</b> Ремонт шнека жатки комбайна.	2
	<b>24.</b> Ремонт подборщика комбайна	2
	<b>25.</b> Неисправности молотильного устройства комбайна.	2
	<b>26.</b> Замена клавиши соломотряса комбайна.	2
	<b>27.</b> Замена ножей измельчителя комбайна.	2

	<b>28.</b> Ремонт приспособления к комбайну для уборки подсолнечника.	2
	<b>29.</b> Ремонт зерноочистительной машины.	2
	<b>30.</b> Ремонт раздатчика кормов.	2
	<b>Тематика самостоятельных работ</b>	9
	<b>1.</b> Ремонт типовых деталей и сборочных единиц	
	<b>2.</b> Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих машин	
	<b>3.</b> Особенности ремонта посевных машин	
	<b>4.</b> Особенности ремонта машин для внесения удобрений и защиты растений	
	<b>5.</b> Особенности ремонта машин для кормопроизводства	
	<b>6.</b> Особенности ремонта машин для уборки картофеля, сахарной свеклы	
	<b>7.</b> Ремонт агрегатов и сборочных единиц	
	<b>8.</b> Сборка комбайнов	
	<b>9.</b> Особенности ремонта комбайнов для уборки кукурузы на зерно	

Учебная практика	Виды работ	36
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Восстановление деталей сваркой и наплавкой.</li> <li>2. Ремонт основных узлов и систем двигателя.</li> <li>3. Сборка, обкатка и испытание двигателей.</li> <li>4. Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения.</li> <li>5. Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей.</li> <li>6. Ремонт гидравлических систем.</li> <li>7. Сборка и обкатка тракторов.</li> <li>8. Ремонт сельскохозяйственных машин.</li> </ol>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

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

Для реализации программы профессионального модуля имеются учебные кабинеты. «Устройство тракторов», Устройство автомобилей «Техническое обслуживание и ремонт тракторов и автомобилей » и лаборатории: « Двигатели внутреннего сгорания », « Тракторы и автомобили».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. « Устройство тракторов»

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

2. « Техническое обслуживание и ремонт тракторов и автомобилей».

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

3. « Ремонт автомобилей»

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия .

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки : настольно-сверлильные , заточные и др;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Демонтажно-монтажной:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно–монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки , сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. « Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

4. « Технического обслуживания тракторов и автомобилей»

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места студентов;
- методические пособия ;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование .

#### 5. « Ремонт тракторов и автомобилей»

- рабочее место преподавателя ;
- рабочие места студентов ;
- методические пособия ;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование .

#### 6. « Технические средств обучения»

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- видеофильмы;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации.

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

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Нерсеян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. В двух частях. Москва Издательство Академия 2018.
2. Нерсеян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе (1-е изд.) учебник Москва Издательство Академия 2018.
3. Тататоркин В.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ. М. Академия. 2018
4. Тататоркин В.М. Голубев И.Г. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов. Москва Издательство Академия 2018.
5. Родичев В.А. Тракторы. Москва Издательство Академия 2018.
6. В.В. Курчаткин Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Глава 18. Ремонт сельскохозяйственных машин. Москва Издательство Академия 2018.

##### **Дополнительные источники:**

1. Гузанов О.В. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве. Практические основы профессиональной деятельности. Изд. Академкнига 2005.
2. Воробьев В. Кольчинский Ю. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Изд. Колос 2004.
3. Ковалев Ю.Н. Кормопроизводство. Изд. Академия. 2004.
4. Гагаулина Г.Г., В.Е. Долгодворов Технология производства продуктов растениеводства. Изд. Колос. 2007.
5. Михалев С.С., Хохлов Н.Ю., Лазарев Н.Н. Кормопроизводство с основами земледелия. Изд. Колос. 2007.
6. Батищев А.Н. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка (1-ое изд.) М. 2009.
7. Покровский Б.С. Альбом: Слесарное дело (4-ое. Изд.) иллюстрированное учебное пособие. 2009.
8. Виноградов В.М. Храмцова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Лабораторный практикум. 2009
9. Ф.А. Гусаков Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М.: «Академия», 2009.
10. Богатырев, А.В., Лехтер, В.Р. Тракторы и автомобили. М.: Колос С, 2008. ил. (Учебники и учеб. пособия для средних специальных учеб. заведений).

## Интернет ресурсы:

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

### 3.3. Организация образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: Инженерная графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электронная техника, Основы гидравлики и теплотехники.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю. Предусматривается шестидневная учебная неделя.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении студентами профессиональных модулей концентрированно в несколько периодов при обязательном сохранении в пределах учебного года объема часов, установленного учебным планом на теоретическую подготовку, производственная практика по модулю проводится на 5-бсеместрах.

Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

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

Мастера:

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

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

##### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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><b>Знания:</b>                      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>                      (75% правильных ответов)</p>
	<p><b>Умения:</b>                      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><b>Действия:</b>                      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>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>
ПК 3.2 Определять способы ремонта	<p><b>Знания:</b>                      Технические характеристики,</p>	<p><i>Тестирование</i></p>

сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	<p>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>	<i>(75% правильных ответов)</i>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявлять причины неисправностей 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 приемосдаточную документацию</p>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p><b>Действия:</b></p> <p>Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт</p> <p>Очистка и разборка узлов и агрегатов</p> <p>Диагностика неисправностей</p> <p>Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>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 обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	<p><b>Знания:</b></p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта</p>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении</i>

	<p>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>	<i>лабораторной работы</i>
	<p><b>Действия:</b>          Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники          Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.4 Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	<p><b>Знания:</b>          Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники          Единая система конструкторской документации</p>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	<p><b>Умения:</b>          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>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p><b>Действия:</b>          Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники          Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.5 Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с	<p><b>Знания:</b>          Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники          Нормативная и техническая документация по эксплуатации</p>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>

технологической картой	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	
	<b>Умения:</b> 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.	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<b>Действия:</b> Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.6 Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	<b>Знания:</b> 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	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	<b>Умения:</b>	<i>Экспертное</i>

	<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>наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p><b>Действия:</b></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><b>Знания:</b></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><b>Умения:</b></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><b>Действия:</b></p> <p>Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники</p> <p>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</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации</p>	<p><i>Тестирование (75% правильных)</i></p>

сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	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	<i>ответов)</i>
	<b>Умения:</b> 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.	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<b>Действия:</b> 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	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.9 Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной	<b>Знания:</b> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>

техники	безопасности Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники	
	<b>Умения:</b> 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>
	<b>Действия:</b> Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>