

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

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО - АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники»

Сураж, 2021 г.

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 Минобрнауки от 09.12.2016 N1564 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 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».

Организация - разработчик: ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Разработчики:

Кулажская С.В., заместитель директора по учебно-производственной работе ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»
Ф.И.О, должность

Панус Т.И., заместитель директора по учебной работе ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»
Ф.И.О, должность

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной.	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 17

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	<p>Иметь практический опыт</p> <p>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>Умения</p> <p>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</p> <p>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 3.2	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	<p>Иметь практический опыт</p> <p>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>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 3.3	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	<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 3.4	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>

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, 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>Иметь практический опыт 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>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.</p> <p>Знания 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>Иметь практический опыт Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Умения Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания 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 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<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 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</p>

		<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и 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		
ПК 3.2	<p>Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием</p>	<p>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.</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	<p>Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта</p>	<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</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>
ПК 3.6	Использовать расходные, горючесмазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники</p> <p>Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</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-комплектующие работы.</p> <p>Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.</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 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>
ПК 3.7	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<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 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>
ПК.3.8	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<p>Иметь практический опыт</p> <p>Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники</p> <p>Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации</p>

		<p>отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение</p> <p>Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения</p> <p>Контроль качества сборки и проведения пусконаладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p> <p>Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения</p>
		<p>Умения</p> <p>Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники.</p> <p>Контролировать качество сборки и проведения пусконаладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения.</p> <p>Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p>
		<p>Знания</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</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>
ПК 3.9	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники	<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 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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<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</p>

		<p>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> <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; 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</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; 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>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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<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;</p>

		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.	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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Иметь практический опыт Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте
		Умения Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		Знания 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.	Иметь практический опыт Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы
		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
		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

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Количество часов по профессиональному модулю:

Всего часов – 552 часа

Из них: на освоение МДК – 300 часов

на практики: 252 часа

- в том числе учебную – 180 часов;
- производственную – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Практика для получения первичных профессиональных навыков, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
		Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10	МДК 03.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	154	44	20	14	-	6	90	36
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,	МДК 03.02. Технологические процессы ремонтного производства	146	82	-	12	-	6	90	36
Всего:		300	126	20	26	-	12	180	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), Междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		154
МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технология диагностирования	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта. Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество надежность. Техническое обслуживание двигателей. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. Техническое обслуживание шасси. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. Техническое обслуживание гидросистем. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. Техническое обслуживание электрооборудования. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. Основные термины и определения диагностики. Термины и определения технической диагностики. Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность, долговечность и	14

	<p>безотказность. Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей.</p> <p>Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.</p> <p>Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси.</p> <p>Диагностирование гидросистем.</p> <p>Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы.</p> <p>Диагностирование навесного устройства гидросистемы.</p> <p>Диагностирование электрооборудования.</p> <p>Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.</p>	
	<p>Практические занятия:</p> <p>Техническое обслуживание двигателя.</p> <p>Техническое обслуживание шасси.</p> <p>Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.</p> <p>Диагностирование приборов электрооборудования.</p> <p>Диагностирование гидравлических систем.</p> <p>Диагностирование приборов электрооборудования.</p> <p>Диагностирование гидравлических систем.</p> <p>Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации.</p> <p>Диагностирование дизеля.</p> <p>Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.</p>	<p>24</p>
<p>Тема 1.2. Хранение техники.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Организация хранения техники.</p> <p>Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.</p> <p>Материально-техническая база хранения техники.</p> <p>Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов.</p> <p>Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.</p>	<p>14</p>

	<p>Подготовка машин к хранению. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки. Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин Централизованное хранение аккумуляторных батарей. Централизованное хранение АКБ. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техника безопасности при хранении. Технология хранения машин. Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе. Техническое обслуживание машин в процессе</p>	
	<p>Практические занятия: Расчет площадки для хранения техники. Постановка тракторов на хранение. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.</p>	24
<p>Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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. 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. Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса. 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. 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. Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства.</p>	16

<p>Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.</p> <p>Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин. Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля.</p> <p>Виды и причины брака.</p>	
<p>Практические занятия</p> <p>Определение количество ремонтов для заданных условий.</p> <p>Определение количество ТО для заданных условий.</p> <p>Расчет штата работников центральной ремонтной мастерской.</p> <p>Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.</p> <p>Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий.</p> <p>Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте.</p> <p>Расчет себестоимости ТО и ремонта машин по элементам затрат.</p>	22
<p>Самостоятельная работа</p> <p>Автопередвижная мастерская.</p> <p>Оборудование пункта технического обслуживания.</p> <p>Техническое обслуживание специальных комбайнов.</p> <p>Оборудование для подготовки к хранению.</p> <p>Материалы для хранения машин.</p> <p>Хранение пневматических шин.</p> <p>Разработка ленты периодичности проведения ремонтно-обслуживающих работ.</p> <p>Определение и корректировка нормативов технического обслуживания и ремонта машин.</p> <p>Техническое нормирование ремонтных работ.</p> <p>Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ.</p> <p>Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин.</p> <p>Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин.</p> <p>Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской.</p> <p>Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской.</p> <p>Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранение машин.</p> <p>Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтнообслуживающего производства.</p>	14
<p>Курсовой проект</p>	20
<p>Экзамен</p>	6

Раздел 2 Технологические процессы ремонтного производства		146
МДК. 03.02. Технологические процессы ремонтного производства		
Тема 2.1 Производственный процесс ремонта машин.	Содержание учебного материала Определение и схема производственного процесса. Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	14
	Практические занятия Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин.	6
	Тема 2.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	Содержание учебного материала Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке. Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент. 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.	
	Практические занятия	9
	Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой. Слесарно-механические способы восстановления деталей.	
Тема 2.3. Технология ремонта двигателей	Содержание учебного материала	14
	Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатуннопоршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта. 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. Неисправности сборочных единиц и деталей систем питания, смазки и охлаждения двигателей. Технология ремонта сборочных единиц и деталей систем. Сборка, контроль качества ремонта. Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	
	Практические занятия	9
	Разборка двигателей тракторов и автомобилей. Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя. Дефектовка и ремонт агрегатов топливной аппаратуры двигателя. Дефектовка и ремонт узлов систем смазки и охлаждения двигателя. Сборка обкатка и испытание двигателей.	

Тема 2.4. Технология ремонта шасси	Содержание учебного материала	14
	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. 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. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта. 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.	
	Практические занятия	12
Тема 2.5. Технология ремонта сельскохо-	Содержание учебного материала	14
	Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий.	

зййственных машин.	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.	
	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. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. Ремонт ботвоуда- лителей, копателей, очистителей, и комкодавителей. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	
	Практические занятия	6
	Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	
Тема 2.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание учебного материала Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения. Ремонт систем канализации и навозоудаления. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов. Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	12
	Практические занятия	4
	Проверка состояния, ремонт и регулировка оборудования животноводческих ферм.	
	Самостоятельная работа	12

	<p>Типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин. Анализ типичных дефектов типовых деталей и узлов машин, способов и средств их определения. Восстановление работоспособности типовых узлов и деталей машин. Безразборное восстановление работоспособности систем и механизмов машин. Выбор рациональных способов восстановления деталей машин. Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин. Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений. Составить схему производственного, процесса ремонта сложной машины. Изучить процесс сушки окрашенных изделий . Составить сравнительную технико-экономическую оценку различных способов ручной сварки и наплавки. Составить показатели контрольного осмотра машины после обкатки и устранения неисправностей.</p>	
Промежуточная аттестация - экзамен		6
<p>Учебная практика раздел 1. Виды работ: - диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания; - 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;</p>		90

<p>Учебная практика раздел 2. Виды работ: -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.</p>	90
<p>Производственная практика раздел 1. 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;</p>	36
<p>Производственная практика раздел 2. Виды работ: - 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.</p>	36
<p>ИТОГО:</p>	552

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной практики осуществляется в учебном кабинете управления транспортным средством и безопасности движения; учебных лабораториях эксплуатации машинно-тракторного парка, тракторов и автомобилей, технологии и механизации производства продукции растениеводства, технологии и механизации производства продукции животноводства, ремонта машин, оборудования и восстановления деталей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин.

Оборудование учебного кабинета управления транспортным средством и безопасности движения и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);
- тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством.

Оборудование учебной лаборатории эксплуатации машинно-тракторного парка и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд для проверки рулевого управления;
- стенд для проверки гидросистемы тракторов;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Оборудование учебной лаборатории тракторов и автомобилей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- набор инструментов;
- комплект электронных плакатов;
- трактор для определения центра тяжести;
- стенд для регулировки форсунок;
- разрезы карбюраторов различных модификаций;
- контрольно-испытательные стенды.

Мастерские:

Пункт технического обслуживания

- рабочее место преподавателя (мастера производственного обучения);
- рабочие места обучающихся;
- автомобильный подъемник;
- комплекс автомобильной диагностики;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- набор инструментов.

Уборочно-моечный участок:

пункт мойки; расходные материалы для мойки и ухода за техникой.

Диагностический участок:

подъемник двухстоечный автомобильный; диагностическое оборудование; наборы инструмента.

Слесарно-механический участок:

грузоподъемное устройство; компрессор; тележка для перевозки агрегатов; стол монтажный; верстак слесарный; станок точильный; сварочный аппарат; домкрат гидравлический; станок сверлильный; наборы инструмента.

- *Участок подготовки машин и оборудования к работе:*

комплекты оборудования, инструмента и приспособлений для технического обслуживания

- *Участок технического обслуживания и ремонта:*

комплекты оборудования, инструмента и приспособлений для технического обслуживания и ремонта;

Учебное хозяйство и учебный гараж

Перечень тракторов, комбайнов, СХМ и прочего оборудования:

- тракторы гусеничные ДТ-75; ДТ-75М;
- тракторы колесные МТЗ-80; МТЗ-82; Беларусь МТЗ-892.1», Трактор «John Deere»

6155М,

трактор Беларусь МТЗ-1221, Трактор Беларусь МТЗ-1523.

- пресс-подборщик ППР120 «Пеликан2

- тракторные прицепы 2ПТС-4;

- плуг ПЛН-3-35;

- плуг оборотный KUNN Мультимастер 123Т

- зубовая борона ЗБЗС;

- фронтальный погрузчик Геркулес 1500

- эксковаторная установка БЛ-21

- зерноуборочный комбайны «Акрос-550»;

- сеялка зерновая Амазон-4000;

- картофелесажалка СН-4Б;

- зерновая сеялка СЗУ-3,6;

- разбрасыватель минеральных удобрений KUNN;

- опрыскиватель ОШ-500;

- косилка роторная КРН-2,1;

- очиститель вороха передвижной ОВП-25;

- пресс-подборщик ППР-120.

- агрегаты, сборочные единицы, механизмы автомобиля:

бензиновый (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе; передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе; задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи;

- Комплекты деталей: кривошипно-шатунного механизма;

газораспределительного механизма; системы охлаждения;

системы смазки; системы питания бензинового двигателя и дизельного двигателя;

системы зажигания; электрооборудования; передней подвески; тормозной системы.

- автомобиль грузовой ГАЗ-53 (демонтажный);

- автомобиль грузовой Зил-130 (демонтажный);

Оборудование и инструменты:

Ноутбуки ASUS X540MA-DM142 15.6 FHD, Intel Pentium N5000, N5000, 4Gb, 256Gb SSD

Столы-верстаки слесарные металлические с экраном и тумбой с 6 ящиками, 1800 мм,

серия

MasterLine, Wellmet 1800 ML-6

Тележки инструментальные

Цифровой мультиметр

Двигатель Д-243

Тиски

Кантователь двигателя 900кг, JT1808-6420

Стенд для проверки и регулировки форсунок M107CR

Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)

Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)

Учебный стенд по гидравлике

Руководство по эксплуатации стенда по гидравлике

Пневматическая углошлифовальная машина 5”
Пневмотестер
Прибор KL-012-10 - для регулировки
Прибор для проверки пневмопривода тормозов
Прибор ИСЛ-М 1375
Прибор универсальный Т-1007У
Прибор Эффект 022846
Программно-аппаратный сканер Scantronic
Пускозарядное устройство Т-100ЧП 1ЛТК-3П-СП-11
стационарная линия техн. контроля
Стенд балансировочный п/автомат 25.61
Стенд для проверки ИКСп
Стенд р/с двигателя Р-6211
Стенд СКО-1 1 Стенд шиномонтажный 20 1
Стробоскоп для работы с двигателями Focus F10 1
Тестер гидроусилителя SMC-109
Тестер системы выпуска SMC-1101
Тестер топливной системы 1 ТЛ-2000 Тестер люфтов 1
Устройство для удаления выхлопных газов
Углошлифовальная машина GA 9020
Устройство антикоррозийного покрытия 22027 1
Установка для очистки форсунок СНС-602
Установка для работы с маслом
Установка моечная М-312М
Устройство для притирки КИ Р-177
Устройство для отбора масла С-508
Устройство для проверки свечей Э-203 1
Устройство пускозарядное BLUEWELD IMPERIAL 40

Учебный автодром/трактородром, асфальтное покрытие площадью 46 соток

1. Ограничительные стойки, разметочные конусы, разметка.
2. Автомобильные аптечки.
3. Экзаменационный билеты категории А-В, С-D,ЕА , дорожные знаки ПДД ГОСТ Р 52290-2004,
5. Оборудование для учебных тракторов (световые короба, опознавательные знаки и др.

Учебные поля (пашня) 65га

Гараж с учебными тракторами

1. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-82"
2. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-1221.2"
3. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-1523"
4. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-892"
5. Трактор колесный John Deere 6155М
6. Комбайн зерноуборочный РСМ-142 "ACROS-550"

4.1. Информационное обеспечение обучения

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

Перечень учебных изданий и интернет-ресурсов:

Основные источники

1. Ананьин А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин, М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
2. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.Ф.Синельников. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-336с.
3. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.-изд 2-е переработанное М.: Форум-Инфра.2020г.
4. Технология механизированных работ в растениеводстве: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ [А.Г.Левшин, А.Н.Скороходов, С.Н.Киселев и др.]. -2-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-336с.
5. Механизация и технология животноводства: Учебник / Кирсанов В.В., Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 585 с.: 60х90 1/16. - (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-005704-0
6. Тараторкин В. М., Голубев И. Г. «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» М. «Академия» 2020г.
7. Тараторкин В. М., Голубев И. Г. «Технологические процессы ремонтного производства» М. «Академия» 2020г.

Интернет-ресурсы

1. Безопасность дорожного движения [Электронный ресурс]: Учебное пособие/Беженцев А.А. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 272 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988361>
2. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001111>
- 3.Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 383 с.- (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961473>
- 4.Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2020. - 229 с.: 60х90 1/16. - (Обложка) ISBN 978-5-16-011446-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/525206>
- 5.Официальный сайт ГИБДД МВД РФ [Электронный ресурс]: - Режим доступа:www.gibdd.ru
- 6.Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 280 с.: 60х90 1/16. - (Переплёт) ISBN 978-5-16-010345-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/485093>
- 7.Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.И, Епифанов, Е.А. Епифанова, - 1-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899690>
- 8.Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912777>
9. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.С. Туревский.- М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. - 256 с.- (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/914650>
- 10.Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: Учебник/А.В.Богатырев, В.Р.Лехтер - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 425 с.: 70х100 1/16. - (Переплёт) ISBN 978-5-16-006582-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/398363>

11. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020.- 496 с.- (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/911994>

12. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/911994>

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.П. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие. – М.: Форум - ИНФРА – М, 2020.

2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / Под ред. В.М. Власова и др. - М.: Академия, 2020.

3. Механизация растениеводства/Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., Оробинский В.И. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 400 с.: 60х90 1/16. - (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011186-5

4. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. Учебное пособие / Под ред. Е.А. Пучина и др. – Альбом. – М.: Академия, 2020.

5. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.Ф. Синельников. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-304с.

6. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Е. Секирников, Л.Э. Никитина, Л.В. Тимофеева. 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-336с.

7. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.М. Виноградов. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - 376 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961754>

8. Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», с изменениями и дополнениями.

**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 приемосдаточную 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 сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>
ПК 3.2 Определять способы ремонта сельскохо-	<p>Знания: Технические характеристики, конструк-</p>	<p><i>Тестирование</i></p>

<p>зяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием</p>	<p>тивные 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>(75% правильных ответов)</p>
	<p>Умения:</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>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Действия:</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>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 3.3 Оформлять заявки на материальнотехническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами</p>	<p>Знания:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>	<p>Тестирование</p> <p>(75% правильных ответов)</p>
	<p>Умения:</p> <p>Оформлять заявки на материальнотехническое обеспечение ремонта сель-</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабора-</p>

	<p>скохозяйственной 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>	<i>торной работы</i>
	<p>Действия:</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>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>Знания:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p>	<i>Тестирование</i> <i>(75% правильных ответов)</i>
	<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>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p>Действия:</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>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 техноло-	<p>Знания:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация</p>	<i>Тестирование</i> <i>(75% правильных ответов)</i>

<p>гической картой</p>	<p>ция 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>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><i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i></p>
	<p>Действия: Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей</p>	<p><i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i></p>
<p>ПК 3.6 Использовать расходные, горючесмазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</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 безопас-</p>	<p><i>Тестирование (75% правильных ответов)</i></p>

	ности	
	<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>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p>Действия: Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.7 Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<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>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>
	<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>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p>Действия: Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной сельскохозяйственной техники Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.8 Выполнять кон-	<p>Знания:</p>	<i>Тестирование</i>

сервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	<p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</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>	<i>(75% правильных ответов)</i>
	<p>Умения:</p> <p>Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p> <p>Оформлять документы о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения.</p>	<i>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</i>
	<p>Действия:</p> <p>Осмотр и проверка комплектности сельскохозяйственной техники</p> <p>Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение</p> <p>Проведение плановых проверок условий хранения и состояния сельскохозяйственной техники в период хранения</p> <p>Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения</p> <p>Оформление документов о постановке и снятии сельскохозяйственной техники с хранения</p>	<i>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</i>
ПК 3.9 Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники	<p>Знания:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требований</p>	<i>Тестирование (75% правильных ответов)</i>

	<p>пожарной и экологической безопасности Порядок оформления 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><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>

