

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «БТА»
Н.А.Крупнова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
Образовательная программа	35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ФП «Профессионалитет»
Квалификация выпускника	Техник- механик
Срок получения СПО	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Базарный Карабулак, 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- основной образовательной программы (в дальнейшем- ОПОП) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- рабочей программы воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- учебного плана по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

Разработчик: Бутузова Наталья Юрьевна, преподаватель специальных дисциплин.

Рассмотрена на заседании предметной комиссии специальных дисциплин и модулей , протокол № 9 от « 20» мая 2024 года.

Председатель комиссии



О.Д. Дюкарева

Рассмотрена на заседании педагогического совета техникума, протокол № 16 от « 21» мая 2024 года

Председатель



Н.А. Крупнова

Рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом техникума протокол № 6 от « 20» мая 2024 года

Председатель



Ж.А. Мякишева

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы....	4
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины профессионального модуля	4
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	8
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	11
2.1 Трудоемкость освоения модуля.....	11
2.2 Структура профессионального модуля.....	12
2.3 Содержание профессионального модуля	13
2.4 Курсовой проект.....	23
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	24
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	24
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.

Цель модуля: освоение вида деятельности **Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

Профессиональный модуль «ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» включен в обязательную часть профессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

Рабочая программа профессионального модуля включает в себя освоение

МДК.02.01 Система ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

МДК.02.02 Технологические процессы ремонтного производства

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сельского хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	У 2.1.01 Определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, выявлять неисправности	З 2.1.01 Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01 Проверка работоспособности узлов и механизмов сельскохозяйственной техники
ОК 02	У 2.1.02 Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов	З 2.1.02 Простейшие неисправности тракторов, машинно-тракторных агрегатов, самоходных сельскохозяйственных машин, используемых в растениеводстве, и способы их устранения	Н 2.1.02/ ПО 2.1.02 Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ОК 03	У 2.2.01 Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной	З 2.2.01 Виды и методы диагностирования технического состояния	Н 2.2.01/ ПО 2.2.01 Диагностика неисправностей

	техники	сельскохозяйственной техники	
ОК 04	У 2.2.02 Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания	З 2.3.01 Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения ремонтных работ	Н 2.3.01/ ПО 2.3.01 Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт
ОК 05	У 2.2.03 Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники	З 2.3.02 Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Н 2.3.02/ ПО 2.3.02 Определение метода ремонта сельскохозяйственной техники
ОК 06	У 2.3.01 Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемосдаточную документацию	З 2.3.03 Порядок оформления документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.3.03 / ПО 2.3.03 Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления
ОК 07	У 2.3.02 Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.	З 2.3.04 Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации	Н 2.4.01/ ПО 2.4.01 Проводить восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники
ОК 08	У 2.3.03 Оформлять заявки на материальнотехническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.4.01 Нормативная и техническая документация по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.5.01/ ПО 2.5.01 Составление годового плана-графика технических обслуживаний и ремонта сельскохозяйственной техники
ОК 09	У 2.4.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной	З 2.4.02 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых	Н 2.6.01/ ПО 2.6.01 Разработка заданий на выполнение операций в рамках технического

	техники	обязанностей	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.1	У 2.4.02 Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работы	3 2.4.043Современные технологии восстановления деталей	Н 2.7.01/ ПО 2.7.01 Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ПК 2.2	У 2.4.03 Определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей	3 2.5.01 Виды, периодичность и трудоемкость технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Н 2.7.02/ ПО 2.7.02 Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.3	У 2.4.04 Разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей	3 2.5.02Методика разработки годового плана технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Н 2.8.01/ ПО 2.8.01 Оформление заявок на материальнотехническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта
ПК 2.4	У 2.5.01 Рассчитывать количество и трудоемкость технического обслуживания сельскохозяйственной техники	3 2.6.01 Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Н 2.9.01/ ПО 2.9.01 Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
ПК 2.5	У 2.5.02 Разрабатывать технологические и организационно-технологические карты	3 2.6.02 Виды эксплуатационных затрат по техническому обслуживанию, ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, при постановке на хранение (снятии с хранения)	Н 2.10.01/ ПО 2.10.01 Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.6	У 2.6.01 Определять виды и объемы работ в рамках	3 2.7.01 Нормативно-техническая документация по	Н 2.10.01/ ПО 2.10.01 Оформление документов о проведении ремонта

	технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	сельскохозяйственной техники
ПК 2.7	У 2.7.01 Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники	З 2.7.02 Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Н 2.10.02/ ПО 2.10.01 Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации
ПК 2.8	У 2.7.02 Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	З 2.8.01 Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.10.02/ ПО 2.10.01 Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации
ПК 2.9	У 2.8.01 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта сельскохозяйственной техники	З 2.8.02 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Н 2.7.01/ ПО 2.7.01 Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ПК 2.10	У 2.9.01 Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру	З 2.9.01 Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин	Н 2.7.02/ ПО 2.7.02 Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

№п\п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		знать: - нормативно-техническую документацию сельскохозяйственной техники и оборудования; - основные положения технического обслуживания и ремонта машин; - операции профилактического обслуживания машин; - технологию ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси машин и оборудования животноводческих ферм; - технологию сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе; -	МДК 02.01	30ч	Получение
			1Лекция Особенности технического обслуживания машин в животноводстве	2	дополнительных знаний, умений,
			2Лекция Структура ремонтно-обслуживающей базы. Производственная база технического обслуживания и ремонта машин крупных сельскохозяйственных предприятий агрохолдингов. Производственная база технического обслуживания автомобилей в сельском хозяйстве.	2	практического опыта, необходимых для обеспечения конкурентоспособности
			3Лекция Классификация средств технического обслуживания. Станции технического обслуживания автомобилей.	2	выпускника в соответствии с запросами
			4Лекция Цель планирования технического обслуживания. Методы планирования. Планирование технического обслуживания с использованием информационных технологий.	2	регионального рынка труда и работодателей
			5Практическое занятие Стационарные и передвижные средства для технического обслуживания МТП	2	

	ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент; - принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию. уметь: - проводить операции профилактического выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; - определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов; - подбирать ремонтные материалы; - осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации; - выполнять	6Практическое занятие Передвижные мастерские полевого ремонта	2	
		7Практическое занятие Проверка и регулирование угла начала нагнетания топлива и зазора между контактами прерывателя магнето.	2	
		8Практическое занятие Общее диагностирование системы питания двигателей	2	
		9Практическое занятие Поэлементная диагностика системы питания карбюраторных двигателей	2	
		10Практическое занятие Проверка технического состояния топливной системы дизеля	2	
		11Лекция Подготовка поверхностей к нанесению защитных покрытий	2	
		12Лекция Общая организация нефтехозяйства. Выбор нефтесклада и управление запасами топлива в хозяйствах. Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов. Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов	2	
		13Практическое занятие Организация работ при хранении комбайнов, тракторов и сельскохозяйственных машин	2	
		14Практическое занятие Современное оборудование для подготовки техники к хранению	2	
		15 Практическое занятие Планирование хранения сельскохозяйственных машин	2	
		МДК 02.02.	30ч	

	разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектующие обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования; иметь практический опыт: - проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования; - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин; - выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин; - наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;	1Лекция Износы прецизионных деталей топливной аппаратуры	2	
		2Лекция Ремонт прецизионных деталей	2	
		3Лекция Проверка и испытание подкачивающих насосов	2	
		4Практическое занятие Разборка дефектовка ,сборка редуктора . Заполнение дефектовочной ведомости	2	
		5Практическое занятие Проверка и регулировка форсунок	2	
		6Лекция Применение газовой сварки при ремонте машин	2	
		7Лекция Механизированная сварка и наплавка под флюсом и в среде защитных газов.	2	
		8Практическое занятие Восстановления деталей вибродуговой наплавкой	2	
		9Практическое занятие Наплавка деталей под слоем флюса	2	
		10Практическое занятие Восстановление изношенных деталей наплавкой в среде углекислого газа	2	
		11Лекция Восстановление и упрочнение деталей пластическим деформированием	2	
		12Лекция Ремонт блока цилиндров и цилиндропоршневой группы	2	
		13Практическое занятие Ремонт коленчатых валов	2	
		14Практическое занятие Ремонт распределительных валов	2	
		15Практическое занятие Ремонт автотракторных генераторов	2	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	286	150
Курсовая работа	-	
Самостоятельная работа	-	
Практика , в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация , том числе МДК02.01 в форме экзамена МДК02.02 в форме экзамена УП02 ПП02 ПМ02	12 12	
Всего	550	402

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.	Учебные занятия	Курсовая работа	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.8, ОК 01-09	Раздел 1. МДК.02.01 Система ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	156	74	142	68	-	-		
ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7 ОК 01-09	Раздел 2 МДК.02.02 Технологические процессы ремонтного производства	130	76	116	40		-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	180	180						180
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	550	402	258	88	-	-	72	180

2.3. Содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»		550/402		
Раздел 1. МДК.02.01 Система ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		142/74		
Тема 1.1. Система технического обслуживания и ремонта техники	Содержание (всего/ПЗ)	58/22		
	Лекция №1 Развитие технического сервиса в России и за рубежом	2	ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02	З 2.3.01 У
	Лекция №2 Причины нарушения работоспособности машин. Основные понятия надежности. Оценочные показатели надежности.	2		2.3.01 Н 2.3.01 У
	Лекция №3 Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин. Меры по снижению интенсивности изнашивания. Виды повреждений и разрушений деталей. Меры их предупреждений	2		2.3.02 Н 2.3.02 З
	Лекция №4 Предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей Основные направления повышения надежности тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин	2		2.3.03 У 2.3.03 З
	Лекция №5 Техническая эксплуатация машин. Основные понятия, определения и развитие системы технического обслуживания и ремонта машин.	2		2.5.01 У 2.5.01 Н
	Лекция №6 Виды технического обслуживания и их характеристика. Периодичность технического обслуживания. Эксплуатационная обкатка	2		2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.02

	машин			Уо 01.02
	Лекция №7 Техническое обслуживание тракторов.	2		1Уо 01.04
	Лекция №8 Техническое обслуживание комбайнов	2		Уо 01.06 Зо
	Лекция №9 Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	2		01.01
	Лекция №10 Техническое обслуживание автомобилей	2		Зо 01.02 Зо
	Лекция №11,12 Особенности технического обслуживания машин в животноводстве	4		01.04
	Лекция №13,14 Структура ремонтно-обслуживающей базы. Производственная база технического обслуживания и ремонта машин крупных сельскохозяйственных предприятий агрохолдингов. Производственная база технического обслуживания автомобилей в сельском хозяйстве.	4		Зо 01.05 Зо
	Лекция №15,16 Классификация средств технического обслуживания. Станции технического обслуживания автомобилей.	4		01.06
	Лекция №17,18 Цель планирования технического обслуживания. Методы планирования. Планирование технического обслуживания с использованием информационных технологий.	4		Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		Уо 02.02
	Практическое занятие 1. Система ТО. Виды, периодичность, содержание и организация плановых ТО машин	2		Уо 02.04
	Практическое занятие 2. Нормативная и техническая документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.	2		Уо 02.05
	Практическое занятие 3,4. Стационарные и передвижные средства для технического обслуживания МТП	4		Зо 02.01 Зо
	Практическое занятие №5, №6 Передвижные мастерские полевого ремонта	4		02.03
	Практическое занятие 7 Определение технического состояния шин	2		
	Практическое занятие 8.9 Планирование технического обслуживания тракторов	4		
	Практическое занятие 10,11 Планирование технического обслуживания автомобилей	4		
Тема 1.2	Содержание (всего/ПЗ)	40/34		

Диагностирован ие неисправностей сельскохозяйстве нной техники и оборудования				
	Лекция №19 Неисправности двигателя. Неисправности трансмиссии. Неисправности тракторных гидравлических систем. Неисправности электрооборудования. Неисправности сельскохозяйственных машин.	2	ПК 2.2. ОК 03-06	2.1.01 Н 2.1.01 З 2.1.02 У 2.1.02 Н 2.1.02 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.1.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.06 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	Лекция №20 Основные термины и понятия в области диагностирования машин. Задачи, место и виды диагностирования машин.	2		
	Лекция №21. Характеристика технологии диагностирования. Диагностирование машин органолептическими методами. Диагностирование машин инструментальными методами	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	38		
	Практическое занятие №12 Анализ неисправностей систем и механизмов тракторов по внешним признакам	2		
	Практическое занятие №13 Проверка состояния автотракторных аккумуляторов	2		
	Практическое занятие №14 Переносной диагностический комплект КИ-13924ГОСНИТИ	2		
	Практическое занятие №15 Измерение параметров двигателя передвижными диагностическим комплектом КИ-13905 МБ	2		
	Практическое занятие №16 Измерения параметров ходовой части, гидросистемы и электрооборудования тракторов передвижным диагностическим комплектом КИ-13905 МБ	2		
	Практическое занятие №17 Технология диагностирования двигателей тракторов и автомобилей с применением ИМД-Ц	2		
	Практическое занятие №18 Без тормозные испытания тракторных двигателей методом Н.С. Ждановского	2		
	Практическое занятие №19, №20 Определение технического состояния	4		

	цилиндро-поршневой группы по количеству газов, прорывающихся в картер			
	Практическое занятие №21, №22 Проверка и регулирование угла начала нагнетания топлива и зазора между контактами прерывателя магнето.	4		
	Практическое занятие №23, №24 Общее диагностирование системы питания двигателей	4		
	Практическое занятие №25, №26 Поэлементная диагностика системы питания карбюраторных двигателей	4		
	Практическое занятие №27, №28 Проверка технического состояния топливной системы дизеля	4		
Тема 1.3 Техническое обслуживание сезонное и при постановке на хранение	Содержание	44/18		
	Лекция №22, №23 Организация хранения машин. Содержание технического обслуживания машин при хранении. Организация и технология производства работ на машинном дворе.	4		
	Лекция №24, №25 Коррозионные повреждения деталей сельскохозяйственных машин во время хранения. Коррозионная стойкость металлов. Старение и другие виды разрушений	4		
	Лекция №26, №27 Противокоррозионные средства защиты	4		
	Лекция №28,29.,30 Подготовка поверхностей к нанесению защитных покрытий	6		
	Лекция №31, №32 Общая организация нефтехозяйства. Выбор нефтесклада и управление запасами топлива в хозяйствах. Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов. Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов	4		
	Лекция №33,34 Особенности хранения машин в фермерских хозяйствах. Меры безопасности.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Практическое занятие №29, №30 Организация работ при хранении комбайнов, тракторов и сельскохозяйственных машин	4		
	Практическое занятие №31, №32 Современное оборудование для подготовки техники к хранению	4		

	Практическое занятие №33, №34 Окразка и противокоррозионная обработка техники	4		
	Практическое занятие № 35 Установка для подготовки техники к хранению 03-9995-ГОСНИТИ	2		
	Практическое занятие №36, №37 Планирование хранения сельскохозяйственных машин	4		
Учебная практика раздела 1 УП.02.01 Виды работ Техническое обслуживание тракторов; Техническое обслуживание комбайнов; Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин; Техническое обслуживание водополivных машин; Техническое обслуживание машин животноводческих ферм и комплексов;		36	ПК 2.1. ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01-02 2.5.02 У 2.5.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.03	З 2.3.01 Н 2.1.02 У 2.3.01 Н 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.02 З 2.3.03 У 2.3.03 З 2.5.01 У 2.5.01 Н 2.5.01 З Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02
Производственная практика раздела 1 ПП.02.01 Виды работ: Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов; Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; Обеспечивать режимы консервации и хранения с/х машин.		108	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.09 ПК 2.10 ОК 03-09	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.01 З 2.3.03 У 2.3.03 Н 2.3.03 З 2.3.04 З

				2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.02 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.01
Промежуточная аттестация		12		
Раздел 2 МДК.02.02 Технологические процессы ремонтного производства		130/76		
Тема 2.1. Производ- ственный и технологический процессы ремонта машин и оборудования	Содержание	38/24	ПК 2.3 ПК 2.7 ОК 01-02	З 2.3.01 У
	Лекция №1 Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта. Общая схема и особенности технологического процесса ремонта машин по сравнению с их изготовлением. Предремонтное диагностирование, его задачи и содержание.	2		2.3.01 Н 2.3.01 З
	Лекция №2 . Понятие о дефектации и способах определения дефектов деталей. Методы обнаружения скрытых дефектов. Контроль пространственной геометрии корпусных деталей	2		2.3.02 У 2.3.02 Н
	Лекция №3 Сущность и задачи комплектования. Методы комплектования деталей. Балансировка восстановленных деталей и сборочных единиц. Последовательность и общие правила сборки соединений, агрегатов и машин	2		2.3.02 З 2.3.03 У
	Лекция №4 Назначение и сущность обкатки и испытания машин. Интенсификация приработки соединений с использованием специальных присадок. Классификация присадок.	2		2.3.03 Н 2.3.03 З
	Лекция №5 Износы прецизионных деталей топливной аппаратуры	2		2.3.04 З 2.7.01 У
	Лекция №6 Ремонт прецизионных деталей	2		2.7.01 Н 2.7.01 З
	Лекция №7 Проверка и испытание подкачивающих насосов	2		2.7.02 У 2.7.02 Н
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		2.7.02 Уо 01.02
	Практическое занятие №1- №4 Разборка дефектовка ,сборка двигателя. Заполнение дефектовочной ведомости	8		1Уо 01.04 Уо 01.06 Зо

	Практическое занятие №5- №8 Разборка дефектовка ,сборка редуктора . Заполнение дефектовочной ведомости	8		01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.03
	Практическое занятие №7 Проверка и регулировка форсунок	8		
Тема 2.2. Способы ремонта сельскохозяйстве нной техники	Содержание	36/26	ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 03-07	3 2.3.01
	Лекция №8 Роль восстановления деталей в снижении себестоимости и повышении качества ремонта машин. Способы восстановления соединений и деталей машин.	2		У 2.3.01
	Лекция №9 Сущность перекомплектовки, метода ремонтных размеров и установки дополнительных ремонтных деталей. Методика расчета ремонтных размеров.	2		Н 2.3.01 3 2.3.02
	Лекция №10 Способы крепления дополнительных ремонтных деталей	2		У 2.3.02
	Лекция №11 Применение газовой сварки при ремонте машин	2		3 2.3.03
	Лекция №12 Механизированная сварка и наплавка под флюсом и в среде защитных газов.	2		У 2.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		Н 2.3.03
	Практическое занятие №8, № 9 Восстановление изношенных соединений способом ремонтных размеров и постановкой дополнительной детали	4		3 2.3.04
	Практическое занятие №10,11 Восстановления деталей вибродуговой наплавкой	4		Н 2.4.01 3 2.4.03
	Практическое занятие №12,13 Наплавка деталей под слоем флюса	4		3 2.4.04
	Практическое занятие №14,15 Восстановление изношенных деталей	4		Уо 03.02 Уо 03.04
				Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.06

	наплавкой в среде углекислого газа			Уо 04.02
	Практическое занятие №16 Восстановление деталей из алюминиевых сплавов сваркой в среде аргона	2		Уо 05.01
	Практическое занятие №17 Восстановление деталей пайкой при ремонте машин	2		Зо 05.02
	Практическое занятие №18 Электроискровая (электроэрозионная) обработка деталей	2		Уо 06.01
	Практическое занятие №19 Сварка пластмасс	2		Зо 06.02
	Практическое занятие №20, Восстановление деталей электролитическими покрытиями	2		Зо 07.01
Тема 2.3. Восстановление типовых поверхностей деталей и ремонт систем, узлов сельскохозяйствен ной техники	Содержание	42/26	ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 05-09	Зо 07.03
				З 2.3.01 З
	Лекция №13 Восстановление и упрочнение деталей пластическим деформированием	2		2.3.01
	Лекция №14 Ремонт блока цилиндров и цилиндропоршневой группы	2		У 2.3.01 Н
	Лекция №15 Ремонт головки блока цилиндров и механизма газораспределения	2		2.3.01
	Лекция №16 Ремонт деталей топливной аппаратуры.	2		З 2.3.02 У
	Лекция №17 Ремонт деталей системы смазки и системы охлаждения двигателя	2		2.3.02
	Лекция №18 Ремонт электрооборудования.	2		З 2.3.03 У
	Лекция №19 Ремонт трансмиссии	2		2.3.03
	Лекция №20 Ремонт ходовой части и гидравлических систем	2		Н 2.3.03 З
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		2.3.04
	Практическое занятие №21, №22 Ремонт блоков цилиндров	4		З 2.4.01 У
				2.4.01
				З 2.4.02 У
				2.4.02
				У 2.4.03 У
				2.4.04
				Зо 05.02 Зо
				07.01
				Зо 07.02 Зо
				07.03

	Практическое занятие №23-№26 Ремонт коленчатых валов	8		Зо 07.04 Зо 07.05
	Практическое занятие №27-28 Ремонт распределительных валов	4		Уо 08.02 Зо 08.04
	Практическое занятие №29-31 Ремонт автотракторных генераторов	6		Уо 09.01 Уо 09.04
	Практическое занятие №32-33 Ремонт и испытание стартеров	4		Уо 09.05 Зо 09.02 Зо 09.05
Учебная практика раздела 2 УП.02.02 Виды работ Ремонт тракторов; Ремонт комбайнов и уборочных машин; Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; Ремонт оборудования для животноводческих ферм;		36	ПК 2.3	2.1.02
			ПК 2.4	У 2.3.01 Н
			ПК 2.5	2.3.01
			ПК 2.7	У 2.3.02 Н
			ОК 01-08	2.3.02
			У 2.7.02	З 2.3.03 У
			У 2.7.02	2.3.03
			З 2.4.04	З 2.5.01 У
			У 2.3.02	2.5.01
			Н 2.3.02	Н 2.5.01 З
			З 2.3.03	2.5.02
			У 2.3.03	Н 2.7.02 У
			Н 2.3.03	2.4.04
			З 2.3.04 З	З 2.4.04 З
			2.7.01	2.7.02
			У 2.7.01	
			Н 2.7.01	
			З 2.3.02	
			Н 2.4.01	
			З 2.4.03	

Производственная практика раздела 2 ПП 02.02(5 семестр) Виды работ: Организация ремонта машин; Технологический процесс ремонта двигателя; Технологический процесс ремонта шасси; Технологический процесс ремонта кузова, кабины; Технологический процесс сборки и обкатки машин; Ремонт рабочих органов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин; Ремонт гидравлических систем		72	ПК 2.3	З 2.3.01 У
			ПК 2.4	2.3.01
			ПК 2.09	Н 2.3.01 З
			ПК 2.10	2.3.02
			ОК 03-09	У 2.3.01 З
			Зо 07.03	2.3.03
			Зо 07.04	У 2.3.03 Н
			Зо 07.05	2.3.03
			Уо 08.02	З 2.3.04 З
			Зо 08.04	2.4.01
			Уо 09.01	У 2.4.01 З
			Уо 09.04	2.4.02
			Уо 09.05	У 2.4.02 У
			Зо 09.02	2.4.03
			Зо 09.05	У 2.4.04 У
			Уо 03.02	2.4.01
			Уо 03.04	Н 2.4.01 З
			Зо 03.01	2.4.03
			Зо 03.02	У 2.4.03 У
			Зо 03.06	2.4.04
			Уо 04.02	З 2.4.04 У
			Уо 05.01	2.10.01
			Зо 05.02	У 2.9.01 Зо
			Уо 06.01	05.02
			Зо 06.02	Зо 07.01 Зо
				07.02
Промежуточная аттестация		12		
Промежуточная аттестация		24		
Всего		550		

--	--	--	--	--

2.4 Курсовая работа для специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт с/х машин и оборудования» по ПМ02 отсутствует

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка, электротехники и электроники, ремонта машин, оборудования и восстановления деталей, сельскохозяйственных машин, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Мастерские «Пункт технического обслуживания и ремонта», «Сварочная мастерская», «Слесарная мастерская», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Тараторкин, В. М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, И. Г. Голубев. - М. : Издательский центр «Академия», 2017. - 384 с. - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=295444>

2. Берней, В. И. Технология ремонтно-восстановительных работ сельскохозяйственной техники : учебное пособие / В. И. Берней. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172701>

3. Технологические процессы ремонтного производства : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Г. Голубев, В. М. Тараторкин. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 304 с. - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=29543>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование : учебное пособие для СПО / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6645-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система

2. Пехальский, А. П. Устройство автомобилей и двигателей [Текст] : учебник / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - М. : ИЦ Академия, 2018. - 576 с. - (Профессиональное образование. ТОП-50).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт. ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.3 Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники. ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.5 Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.6 Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования. ОК. 01-09		
ПК 2.7 Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.8 Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.9 Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники. ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации. ОК. 01-09	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ