

**Министерство просвещения Республики Башкортостан
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Башкирский сельскохозяйственный профессиональный колледж**



Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И
ОБОРУДОВАНИЯ**

КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА – ТЕХНИК-МЕХАНИК

РАССМОТРЕНО

**на заседании цикловой комиссии
профессиональных дисциплин**

Председатель

Протокол № 3 от « 12 » января 2026г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования составлена в соответствии с федеральный государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 14.04.2022 г. №235, с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, с учетом получаемой профессии

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 4

- 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» в структуре образовательной программы 4
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

2. Структура и содержание профессионального модуля .9

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля 9
- 2.2. Структура профессионального модуля 9
- 2.3. Содержание профессионального модуля 11
- 2.4. Курсовой проект (работа) 13

3. Условия реализации профессионального модуля 27

- 3.1. Материально-техническое обеспечение 27
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение 31

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 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 включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих	Единую систему конструкторской документации Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники Порядок постановки сельскохозяйственной	Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования. Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин. Планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

неисправность сельскохозяйственной техники Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой Определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной	техники на ремонт Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Виды ремонта сельскохозяйственной техники Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования	Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца.
---	--	---

техники Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому	расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок подготовки и формы заявок на оборудование,	
---	---	--

	обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным	инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники. Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования. Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной	
--	---	--	--

	стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	техники и оборудования.	
--	--	-------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	776	520
Курсовая работа (проект)	36	
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	396	396
учебная	180	180
производственная	216	216
Промежуточная аттестация	12	
Всего	1172	1312

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 (проект)	Самостоятельная работа ¹	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	218	132	218	38	36	-			12
ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8.	МДК.02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	218	148	218	70	х	-			
ПК 2.9. ПК 2.10.	МДК.02.03. Технологические процессы ремонтного производства	170	120	170	50					
	МДК.02.04. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.	170	120	170	50					
	Учебная практика	180	180					180		
	Производственная практика	216	216						216	
	Всего:	1172	934	776	226	36	х	180	216	12

Целевые ориентиры воспитания

ЦО-33	Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры
-------	---

	на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.
ЦО-34	Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.
ЦО-35	Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.
ЦО-36	Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению с людьми. Ценности научного познания
ЦО-37	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.
ЦО-38	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.
ЦО-39	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
ЦО-40	Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ЦО-41	Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ЦО-42	Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Количество часов	ОК ПК ЦО
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.(218)			
МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.			
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-34,37,40-42
	1. Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	36	
	Практическое занятие 1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя		
	Практическое занятие 2. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем		
	Практическое занятие 3. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.		
	Практическое занятие 4. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей		
	Практическое занятие 5. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ и приборов электрооборудования.		
	Практическое занятие 6. Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик		
Тема 1.2. Хранение техники	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,
	Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое		

	обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.		ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ПО- 33,37,38,40-42
	Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий.	30	
	Лабораторное занятие 1. Подготовка машин к хранению.		
	Лабораторное занятие 2. Технология хранения машин		
	Лабораторное занятие 3. Постановка тракторов на хранение.		
	Лабораторное занятие 4. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.		
Тема 1.3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ПО- 34,35,38,40,41
	1. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса		
	В том числе практические занятия и лабораторные работы:	30	
	Лабораторное занятие 1. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.		
	Лабораторное занятие 2. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.		
	Лабораторное занятие 3. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте.		
	Лабораторное занятие 4. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.		
	Лабораторное занятие 5. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.		
	Лабораторное занятие 6. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин		

Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-33-36,42
	1. Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники		
	2. Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	36	
	Лабораторное занятие 1. Подготовка тормозных систем		
	Лабораторное занятие 2. Подготовка рулевого управления		
	Лабораторное занятие 3. Подготовка двигателя и его системы		
	Лабораторное занятие 4. Подготовка механизмов управления машин на гусеничном ходу		
	Лабораторное занятие 5. Подготовка стеклоочистителей и стеклоомывателей, подготовка колес, шин и гусениц		
	Лабораторное занятие 6. Подготовка внешних световых приборов и прочих элементов конструкции		
Тематика курсовых работ: 1. Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой участка ремонта сельскохозяйственных машин. 2. Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой участка по ремонту МТП. 3. Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой разборочно-сборочного участка. 4. Проект организации выполнения технологических процессов обслуживания животноводческого оборудования с разработкой технологии ТО и диагностики погружного насоса в условиях сельскохозяйственного предприятия. 5. Проект организации и планирование ТО и ремонта МТП с разработкой технологии ремонт редуктора в		36	

условиях сельскохозяйственного предприятия. 6. Проект организации ремонта и технического обслуживания машинно-тракторного парка с проектированием участка технического обслуживания и обкатки двигателя внутреннего сгорания в условиях сельскохозяйственного предприятия. 7. Планирование и организация ремонта и технического обслуживания в мастерской МТП с разработкой ремонта комбайна в условиях сельскохозяйственного предприятия. 8. Планирование и организация ремонта и технического обслуживания в мастерской МТП с разработкой ремонта машины для внесения удобрений в условиях сельскохозяйственного предприятия. 9. Проект организации ремонта и технического обслуживания машинно-тракторного парка с проектированием участка ремонта электрооборудования с разработки восстановления тракторных стартеров в условиях сельскохозяйственного предприятия. 10. Комплектование МТА для уборки озимых культур, комбайн СК-5, длина гона 1000м площадь 100 га. 11. Комплектование МТА для посева подсолнечника, трактор МТЗ 80, длина гона 900м площадь 120 га. 12. Комплектование МТА для посева яровых зерновых культур, трактор МТЗ 1221, длина гона 500м площадь 80 га. 13. Комплектование МТА для посадки картофеля, трактор МТЗ 82, длина гона 200м площадь 40 га. 14. Комплектование МТА для боронования озимых культур, трактор Т 4А, длина гона 1500м площадь 150 га. 15. Комплектование МТА для сплошной культивации, трактор МТЗ 1221, длина гона 800м площадь 70 га. 16. Комплектование МТА для посева свеклы, трактор МТЗ 1221, длина гона 600м площадь 60 га. 17. Комплектование МТА для посева гречихи, трактор ДТ-75, длина гона 500м площадь 130 га. 18. Комплектование МТА для вспашки зяби, трактор К 744, длина гона 1000м площадь 200 га. 19. Комплектование МТА для посева гороха трактор Т-150 длина гона 500м площадь 50 га. 20. Комплектование МТА для химической обработки растений, трактор МТЗ 80, длина гона 800м площадь 150 га. 21. Комплектование МТА для прикатывания посевов, трактор ДТ-75 длина гона 500м площадь 150 га. 22. Комплектование МТА для подкормки озимой пшеницы, трактор ДТ-75 длина гона 800м. площадь 130 га. 23. Комплектование МТА для посева озимой пшеницы, трактор ДТ-75 длина гона 800м. площадь 180 га. 24. Комплектование МТА для междурядной обработка картофеля, трактор ЮМЗ -6Л, длина гона 300м площадь 40 га. 25. Комплектование МТА для снегозадержания, трактор ДТ 175, длина гона 1200м площадь 200 га.		
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации. (218)		
МДК.02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		
Тема 2.1. Принципы Содержание	32	ОК 01,

материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-33-35, 39
	В том числе практических и лабораторных занятий	74	
	Лабораторное занятие №1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК		
	Лабораторное занятие № 2. Структура и классификация материально-технического обеспечения.		
	Лабораторное занятие №3 Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения		
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание	38	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-33-35,38,40,41
	1. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения		
	2. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения		
	3. Планирование материально-технического обеспечения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	74	
	Лабораторное занятие 1. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		
	Практическое занятие № 1. Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса		
	Практическое занятие № 2. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса		
	Практическое занятие № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.		
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства (170)			
МДК.02.03. Технологические процессы ремонтного производства.			

Тема 3.1. Производственный процесс ремонта машин.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-34,36-38,40,41
	Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	10	
	Практическое занятие 1. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.		
	Лабораторное занятие 1. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин		
Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-33-35,38,40-42
	Способы восстановления деталей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	30	
	Лабораторное занятие 1. 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.		
	Лабораторное занятие 2. 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.		
	Лабораторное занятие 3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической		

	деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.		
	Лабораторное занятие 4. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.		
	Лабораторное занятие 5. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.		
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО- 33,34,38,40-42
	Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	26	
	Лабораторное занятие 1. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.		
	Лабораторное занятие 2. Дефектов деталей КШМ и ГРМ, агрегатов топливной аппаратуры, узлов систем смазки и охлаждения двигателя.		
	Лабораторное занятие 3. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.		
	Лабораторное занятие 4. 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.		
	Лабораторное занятие 5. Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя.		

	Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки		
Тема 3.4. Технология ремонта шасси.	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-33,34,36-38,40
	Технологии ремонта 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. Особенности сборки и регулировки, контроль качества. 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	14	
	Лабораторное занятие 1. Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования.		
	Лабораторное занятие 2. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.		
	Лабораторное занятие 3. Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей.		
	Лабораторное занятие 4. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей.		
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	Содержание	12	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.
	Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дисковых. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок. 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 ботвоудалителей,		

	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.		ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-34,36-38,41
	В том числе практических и лабораторных занятий:	26	
	Лабораторное занятие 1. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов.		
	Лабораторное занятие 2. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок		
	Лабораторное занятие 3. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.		
	Лабораторное занятие 4. Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов		
	Лабораторное занятие 5. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.		
	Лабораторное занятие 6. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.		
Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание	6	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10
	Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	14	
	Лабораторное занятие 1. Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения		
	Лабораторное занятие 2. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.		

	Лабораторное занятие 3. 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.		ЦО-34,36
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии. (170)			
МДК. 02.04. Организация производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии.			
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	Содержание:	4	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-36-38,41
	Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Специализация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии		
Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка	Содержание	8	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.
	1. Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП, оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии, организация использования транспорта, организация нефтехозяйства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машинно-тракторного парка		

	Лабораторно-практическое занятие 2. Планирование потребности в машинно-тракторном парке		ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-34,36-38,40,41
	Лабораторно-практическое занятие 3. Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин		
Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	Содержание	4	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-33,40
	1. Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)		
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	Содержание	6	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10
	1. Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ полеводстве.		
	2. Организация производства продукции животноводства. Организация основных механизированных процессов. Организация кормопроизводства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии		
	Лабораторно-практическое занятие 2. Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции		

			ЦО-34,36,41
Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью	Содержание	6	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-34,40
	1. Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Оформление первичной документации по учету и отчетности		
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	Содержание	4	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-36,41
	1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.		
	2. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей		
	Лабораторно-практическое занятие 2. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов		
	Лабораторно-практическое занятие 3. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей		
	Лабораторно-практическое занятие 4. Определение производительности и		

	эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата		
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	Содержание	8	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-40,41
	1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.		
	2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторно-практическое занятие 1. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.	12	
Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	Содержание	4	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-34,36
	1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств.		
	2. Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.		
Тема 4.9. Оперативное планирование работ по	Содержание	6	ОК01, ОК 02,

подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	1. Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ.		ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10 ЦО-33,38
	2. Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		
Учебная практика раздела 1. Виды работ 2. Изучение производственного потенциала предприятия и организации его использования. 3. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия. 4. Анализ использования машинно-тракторного парка. 5. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве 6. Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве 7. Ознакомление с порядком построения графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период 8. Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка 9. Расчет потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ 10. Ознакомление с нефтехозяйством. 11. Оплата труда в производственных подразделениях (тракторно-полеводческая бригада) 12. Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно– тракторного парка предприятия 13. Ознакомление с первичной документацией по учету труда и его оплате в машинно– тракторном парке предприятия 14. Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов. Путевой лист трактора, порядок заполнения путевого листа тракториста		180	
Производственная практика раздела Виды работ		216	

1.Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур 2. Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период 3. Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период 3. Участие в расчете потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ 4. Участие в постановке техники на хранение 5. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен	12	
Всего	1172	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования»

Оборудование учебного кабинета:

- доска меловая-1 шт.;
- стол ученические-13 шт.;
- стулья ученические-26 шт.;
- стол преподавателя-1 шт.;
- стул преподавателя мягк. -1 шт.
- шкаф-1 шт.

Технические средства обучения:

- переносной проектор-1 шт.;
- переносной экран-1 шт.;
- принтер-1 шт.;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением, образовательным контентом и системой защиты от вредоносной информации-1 шт.;

Наглядные пособия:

- плакат-1 шт.;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, стенды).

Кабинет «Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации»

Оборудование учебного кабинета:

- доска меловая-1 шт.;
- стол ученические-13 шт.;
- стулья ученические-26 шт.;
- стол преподавателя-1 шт.;
- стул преподавателя мягк. -1 шт.
- шкаф-1 шт.

Технические средства обучения:

- переносной проектор-1 шт.;
- переносной экран-1 шт.;
- принтер-1 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, образовательным контентом и системой защиты от вредоносной информации-1 шт.;

Наглядные пособия:

- плакат-1 шт.;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, стенды).

Кабинет «Технологические процессы ремонтного производства»

Оборудование учебного кабинета:

- доска меловая-1 шт.;
- стол ученические-13 шт.;
- стулья ученические-26 шт.;
- стол преподавателя-1 шт.;
- стул преподавателя мягк. -1 шт.
- шкаф-1 шт.

Технические средства обучения:

- переносной проектор-1 шт.;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением, образовательным контентом и системой защиты от вредоносной информации-1 шт.;
- принтер-1 шт.

Наглядные пособия:

- плакат-1 шт.;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, стенды).

Кабинет «Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии»**Оборудование учебного кабинета:**

- доска меловая-1 шт.;
- стол ученические-13 шт.;
- стулья ученические-26 шт.;
- стол преподавателя-1 шт.;
- стул преподавателя мягк. -1 шт.
- шкаф-1 шт.

Технические средства обучения:

- переносной проектор-1 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, образовательным контентом и системой защиты от вредоносной информации-1 шт.;
- принтер-1 шт.;
- переносной экран-1 шт.;

Наглядные пособия:

- плакат-1 шт.;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, стенды).

Лаборатория «Тракторов и автомобилей»**Оборудование учебного лаборатории:**

- доска меловая-1 шт.;
- столы ученические-13 шт.;
- стулья ученические-26 шт.;
- стол преподавателя-1 шт.;
- стул преподавателя мягк. -1 шт.;
- шкаф-1 шт.;
- огнетушители.

Технические средства обучения:

- переносной проектор-1 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, образовательным контентом и системой защиты от вредоносной информации-1 шт.;
- принтер-1 шт.;
- переносной экран-1 шт.

Наглядные пособия:

- стенды-11 шт.;
- учебные пособия-13 шт.;
- учебные плакаты-5 шт.
- система охлаждения-1 шт.;
- система смазки-1 шт.;
- система зажигания-1 шт.;
- механизм газораспределения-1 шт.;
- кривошипно-шатунный механизм-1 шт.;
- система электрического впрыска-1 шт.;
- тормозная система-1 шт.;
- диаграмма ДВС-1 шт.;
- электрооборудование-1 шт.;
- система питания – 2 шт.;
- двигатель ГАЗ-53(в разрезе)-1 шт.;
- двигатель КАМАЗ (в разрезе) – 1 шт.;
- КПП в разрезе – 1 шт.;

Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»

Оборудование лаборатории:

- доска-1 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- рабочее место обучающихся;

Наглядные пособия:

- двигатель автомобиля-2 шт.;
- двигатель тракторов-2 шт.;
- коробка передач тракторов-3 шт.;
- задний мост трактора ДТ-75-1 шт.;
- ходовая часть тр.ДТ-75 с рамой-1 шт.;
- пусковой двигатель – ПД-10 У-1 шт.;
- электростартер-2 шт.;
- генератор-2 шт.;
- плакаты – комплект;
- в разрезе трактор МТЗ-80-1 шт.;
- в разрезе трактор ДТ-75-1 шт.;
- учебное хозяйство 100 га;

Трактородром;**Гараж:**

- 2ПТС-4- 2 ед.;
- 1ПТС-10 – 1 ед.;
- К-701 – 1 ед.;
- Т150к – 1 ед.;
- МТЗ-82 – 1 ед.;
- Т-25 – 1 ед.;
- ДТ-75 – 2 ед.;
- прицепы

Лаборатория «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»**Оборудование лаборатории:**

- доска-1 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- рабочее место обучающихся;

Наглядные пособия:

- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- набор инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты;
- двигатель автомобиля-2 шт.;
- двигатель тракторов-2 шт.;

- коробка передач тракторов-3 шт.;
- задний мост трактора ДТ-75-1 шт.;
- ходовая часть тр.ДТ-75 с рамой-1 шт.;
- пусковой двигатель – ПД-10 У-1 шт.;
- оборудование для восстановления деталей и узлов тракторов, сельскохозяйственной техники

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции растениеводства»

Оборудование лаборатории:

- доска меловая-1 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- рабочее место обучающихся;

Наглядные пособия:

- стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв;
- плакаты и фрагменты машин для посева и посадки;
- стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая.

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции животноводства»

Оборудование лаборатории:

- доска-1 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- рабочее место обучающихся;

Наглядные пособия:

- стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза;
- плакаты и фрагменты оборудования по содержанию животных и птицы;
- стенды и фрагменты оборудования для поения животных и птиц;
- плакаты и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов.

«Слесарная мастерская»

Оборудование лаборатории:

- доска меловая-1 шт.;
- стул преподавательский-1 шт.;
- стол учительский-1 шт.;
- столы ученические-3 шт.;
- стеллаж для макетов-2 шт.;
- инструментальные шкафы;
- огнетушитель.

Наборы слесарного инструмента:

- сверлильные-1 шт.;
- заточные станки-15 шт.;
- трубогибочные станки;
- рычажные ножницы;
- набор напильников;
- набор надфилей;
- ножницы по металлу;
- набор отверток;
- тиски слесарные поворотные;
- плоскогубцы;
- набор сверл спиральных;
- циркуль разметочный;
- метр складной;
- набор угольников;
- электродрель;
- заклепочник;
- болгарка;
- штангенинструменты, микрометрические инструменты, измерительные головки;
- средства индивидуальной защиты;
- расходный материал.

Технические средства обучения:

- переносной ноутбук лицензионным программным обеспечением, образовательным контентом и системой защиты от вредоносной информации-1 шт.;
- принтер-1 шт.

Наглядные пособия:

- учебные дидактические материалы;
- стенды;
- комплект плакатов.

«Сварочная мастерская»**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя-1 шт.;
- рабочие места обучающихся-15 шт.;

Технические средства обучения:

- переносной ноутбук

с лицензионным программным обеспечением, образовательным контентом и системой защиты от вредоносной информации-1 шт.;

-принтер-1 шт.;

Наглядные пособия:

-сварочное оборудование;

-наборы инструмента для сварки;

-наборы измерительных инструментов;

-средства индивидуальной защиты;

-система отвода производственных газов (вытяжка);

-расходный материал.

Мастерская «Пункт технического обслуживания и ремонта»

Оборудование мастерской:

-керхер-1 шт.;

- рабочее место преподавателя-1 шт.;

- рабочие места обучающихся -15 шт.;

Уборочно-моечный участок:

-расходные материалы для мойки и ухода за техникой.

Диагностический участок:

-подъемник (смотровая яма);

-диагностическое оборудование;

-наборы инструмента.

Слесарно-механический участок:

-подъемник (смотровая яма);

-станок шиномонтажный;

-стенд для балансировки колес;

-компрессор (пневмолиния);

-оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;

-наборы инструмента.

Участок подготовки машин и оборудования к хранению:

-комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

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/или электронные издания

1. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси : учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50655-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/453227> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

3.2.2. Дополнительные источники

1. Максимов, И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум : учебное пособие для спо / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6803-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152636> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

2. Современное оборудование для доения коров : учебное пособие для спо / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 232 с. — ISBN 978-5-507-47813-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327584> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

3. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны : учебное пособие для спо / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-50629-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451070> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

4. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-507-53520-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/489371> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

5. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота : учебное пособие для спо / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 188 с. — ISBN 978-5-507-47814-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327587> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

6. Техническое обеспечение животноводства : учебное пособие для спо / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, М. К. Бралиев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-7931-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169445> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

7. Михальченков, А. М Технология ремонта машин. Курсовое проектирование : учебное пособие для спо / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6645-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295991> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

8. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие для спо / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-51819-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/430079> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

9. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие для спо / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 140 с. — ISBN 978-5-507-53410-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/486851> (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Рекомендовано ФУМО 35.00.00

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.	Зачеты, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка

ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ПК 2.10.	Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства	решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
---	---	---

	диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на	
--	---	--

	производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве. Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей. Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей. Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой. Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.	
--	---	--

	Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий. Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства. Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.	
--	---	--