

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

**Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования**

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 2года 10месяцев

Оренбург, 2025г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК от «___» _____ №__ протокола

(подпись)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1 Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.0 0Сельское, лесное и рыбное хозяйство, по направлению подготовки, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций(ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта;

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники;

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

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 хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.7 Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПМ 2.8 Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;

ПМ 2.9 Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники;

ПМ 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.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно - комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;
- планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
- участия в управлении трудовым коллективом;
- выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому 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;
- планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.

уметь:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности;
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата;
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды;
- проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники;
- подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники;
- подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники;
- определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;
- выбрать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт;
- 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;
- проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники.

знать:

- основные средства и способы механизации производственных процессов;

- информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- правовую и финансовую грамотность в различных жизненных ситуациях;
- способы и приёмы избегания конфликтных ситуаций;
- особенности социального и культурного контекста Российской Федерации и русского языка;
- гармонизацию межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- основные слова и термины на государственном и иностранном языках;
- порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт;
- специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации;
- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;
- специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации;
- 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;
- порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;
- нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Всего **828** часов, в том числе: работа во взаимодействии с преподавателем **756** часов (лекции 122 часа, семинарские занятия 326 часов, консультации 8 часа, практическая подготовка 300 часов); самостоятельной работы обучающегося **60** часов; промежуточная аттестация **12** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе

профессиональными (ПК) и общими(ОК)компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности; знать: - основные средства и способы механизации производственных процессов.
ОК 02	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; знать: - информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; знать: - правовую и финансовую грамотность в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; знать: - способы и приёмы избегания конфликтных ситуаций.
ОК 05	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; знать: - особенности социального и культурного контекста Российской Федерации и русского языка.
ОК 06	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гармонизацию межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные слова и термины на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.

ПК 2.3	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.
ПК 2.4	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно - комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.
ПК 2.5	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.6	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в управлении трудовым коллективом. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники.
ПК 2.7	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся</p>

	<p>должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.8	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.9	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин.
ПК 2.10	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния отдельных узлов и

	<p>деталей машин.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники.
--	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)								Практика
			Работа во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа обучающегося		Учебная и производственная (профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лекции, часов	в т.ч., семинарские занятия, часов	в т.ч., курс.проектир., часов	Консультации, часов	Промежуточная аттестация	Всего, часов	в т.ч., курс. проектир., часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10	Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	80	72	22	48		2		8		-
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10	Раздел 2. Материально техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	68	60	16	42		2		8		-
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК	Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства	184	162	42	118		2		22		-

2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.10											
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10	Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии	184	162	42	118		2		22		-
	Практика	300						12			288
	Экзамен по модулю	12						12			
	ВСЕГО	828	456	122	326		8	24	60		288

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемая компетенция
МДК.02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования			
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования			
3 семестр: лекции – 22 часа, семинарские занятия – 48 часов, самостоятельная работа – 8 часа			
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования	Содержание учебного материала. Техническое обслуживание и диагностика современных бензиновых двигателей. Неисправности основных датчиков, вспомогательных датчиков. Диагностика систем зажигания, форсунки, систем регулирования холостого хода, дроссельной заслонки с сервоприводом	6	ОК 01; ОК 02
	Семинарское занятие: Определение расхода катерных газов индикатором КИ-13671. Предварительная оценка состояния подшипников коленчатого вала по давлению масла в магистрали. Проверка работы реактивной масляной центрифуги. Проверка герметичности впускного воздушного тракта. Проверка прецизионных пар топливного насоса. Приспособление для проверки натяжения ремней КИ-13918 – ГОСНИТИ	12	
Тема 1.2. Хранение техники	Содержание учебного материала. Технология хранения машин. Контроль качества хранения машин	6	ОК 03; ОК 04
	Семинарское занятие: Назначение прибора "Импульс-12М". Устройство и работа прибора. Подготовка к работе. Подготовка трактора к испытанию. Порядок работы. Определение эффективной мощности двигателя. Измерение индикаторной мощности отдельных цилиндров. Измерение расхода топлива.	12	

Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин	Содержание учебного материала. Организация технического обслуживания и ремонта. Планирование, подготовка и организация технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.	6	ОК 05; ОК 06
	Семинарское занятие: Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Виды, периодичность и трудоемкость проведения технического обслуживания автомобилей. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании автомобилей. Работы, выполняемые при ТО-1. Работы, выполняемые при ТО-2.	12	
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру	Содержание учебного материала. Какие самоходные машины нужно регистрировать. Кто ведет регистрационный учет самоходных машин. Как подать заявление на регистрацию самоходной машины. Как и когда нужно вносить изменения в регистрационные данные самоходной машины. Как снять с учета самоходную машину.	4	ОК 07; ОК 09
	Семинарское занятие: Маслораздаточная колонка 367М. Назначение маслораздаточной колонки 367М. Краткие сведения о конструкции. Техническая характеристика агрегата. Электромеханический соленоидонагнетатель ОЗ-972 (СПЭМ-250). Назначение соленоидонагнетателя. Работа соленоидонагнетателя.	12	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение вопросов раздела 1.	8	
Консультация		2	
Итого за 3 семестр		80	
МДК.02.02 Материально техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации			
Раздел 2. Материально техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации			
4 семестр: лекции – 16 часов, семинарские занятия – 42 часа, самостоятельная работа – 8 часов, консультация - 2 часа			
Тема 2.1. Принципы материально технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала. Материально-техническая база хранения машин. Порядок хранения составных частей машин, приборов и оборудования на складах и обменных пунктах.	8	ПК 2.1
	Семинарское занятие: Влияние момента подачи топлива на работу двигателя. Проверка момента подачи топлива на двигателе ЯМЗ-240Б. Проверка момента начала подачи топлива насосом на тракторе МТЗ-80. Проверка момента подачи топлива на двигателе СМД-66.	22	

Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала. Общая организация нефтехозяйства. Выбор нефтесклада и управление запасами топлива в хозяйствах	8	ПК 2.2
	Семинарское занятие: Операции технического обслуживания гидросистемы. ЕТО. ТО №2. ТО № 3. Проверка и регулировка агрегатов гидравлической системы. Показатели технического состояния агрегатов гидравлической системы и порядок их проверки. Проверка герметичности гидросистемы и состояния запорных узлов. Проверка состояния основного фильтра гидравлической системы. Проверка работы агрегатов гидросистемы под нагрузкой. Определение величины транспортной усадки поршня силового цилиндра. Проверка герметичности клапана ограничения хода поршня.	20	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение вопросов раздела 2.	8	
Консультация		2	
Итого за 4 семестр		68	
МДК.02.03 Технологические процессы ремонтного производства			
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства			
5 семестр: лекции – 26 часов, семинарские занятия – 78 часа, самостоятельная работа – 14 часов			
Тема 3.1. Производственный процесс ремонта машин	Содержание учебного материала. Основные понятия производственного процесса. Подготовка машин к ремонту. Разборка машин.	8	ПК 2.3
	Семинарское занятие: Проверка аккумуляторной батареи. Для проверки аккумуляторной батареи следует вызвать измерительный режим “Батарея”. Проверка системы пуска и компрессии в цилиндрах двигателя. Проверка баланса индикаторной мощности. Проверка цилиндрического баланса. Проверка системы электроснабжения. Для проверки системы электроснабжения вызвать измерительный режим “Батарея”. Повторить проверки при 3000±200 об/мин. Проверка первичной цепи системы зажигания. Проверка угла опережения зажигания со стробоскопом.	20	
Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и	Содержание учебного материала. Основные понятия и определения. Ремонтная технологичность изделий. Основные этапы капитального ремонта машин.	6	ПК 2.4

восстановления деталей	Семинарское занятие: Изучить конструкцию и принцип работы стенда КИ-4200 для испытания узлов гидросистем. Провести испытание насоса НШ-50У-3 на производительность и к.п.д. Рассчитать объемный к.п.д. по результатам испытания. Расчет производительности и объемного к.п.д. насосов по количеству импульсов. Исследовать зависимость действительной подачи насоса от давления нагнетания. Ознакомиться с операциями разборки (сборки) насоса и способами восстановления корпусов, втулок, шестерен. Способы восстановления корпусов, втулок, шестерен.	20	
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей	Содержание учебного материала. Содержание учебного материала. Особенности технологии ремонта двигателя автомобилей. Общие понятия и определения. Дефектация деталей.	6	ПК 2.5
	Семинарское занятие: Ознакомиться с конструкцией стенда КИ-5278М, назначением его узлов, органами управления. Провести испытание масляного насоса двигателя Д-50 на производительность. Отрегулировать клапаны масляного фильтра. Проверка редукционного клапана. Проверить частоту вращения ротора центрифуги и определить пропускную способность фильтра.	20	
Тема 3.4. Технология ремонта шасси	Содержание учебного материала. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии. Подъемно-транспортное оборудование.	6	ПК 2.6
	Семинарское занятие: Ознакомиться с конструкцией стенда КИ-157ПМ-01-ГОСНИТИ, назначением его узлов и органами управления стендом. Выходной вал стенда. Механизм управления гидроприводом. Блок мерный. Система топливоподачи стенда. Система гидропривода стенда. Система термостабилизации стенда. Электрооборудование стенда. Органы управления стендом. Изучить устройство и принцип работы регулятора дизеля ЯМЗ. Провести испытание и регулировку топливного насоса дизеля ЯМЗ-240БМ. Проверка и регулировка угла начала впрыска топлива.	18	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение вопросов раздела 3.	14	
Итого за 5 семестр		118	
6 семестр: лекции – 16 часов, семинарские занятия – 40 часа, самостоятельная работа – 8 часов, консультация – 2 часа			
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин	Содержание учебного материала. Ремонт борон, дисковых лущильников и кольчатых катков. Ремонт культиваторов. Ремонт плугов	8	ПК 2.7
	Семинарское занятие: Ознакомиться с назначением и устройством контрольно-испытательного стенда КИ-968 ГОСНИТИ, прибора для проверки ИРН и дефектоскопа ПДО-1. Практически освоить приемы испытания генераторов, генераторных установок и реле регуляторов. Испытание	20	

	генератора постоянного тока (Г 214А, Г 108Б). Испытание генератора переменного тока.		
Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание учебного материала. Параметры технического состояния и средства технического обслуживания. Выполнение технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.	8	ПК 2.8
	Семинарское занятие: Ознакомиться с назначением и устройством универсального контрольно-испытательного стенда КИ – 968 ГОСНИТИ. Практически освоить приёмы дефектации и регулировки стартера СТ-230. Оценить состояние стартера внешним осмотром. Отрегулировать привод стартера СТ-230. Испытание стартера в режиме холостого хода. Испытать стартер в режиме полного торможения. Проверить и отрегулировать реле включения стартера. Продефектовать и отрегулировать основные узлы прерывателя-распределителя Р-20. Проверить давление на контактах прерывателя. Проверить угол замкнутого состояния контактов прерывателя.	20	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение вопросов раздела 2.	8	
Консультация		2	
Итого за 6 семестр		66	
МДК.02.04 Организация производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии			
Раздел 4. Организация производства и оперативное планирование на сельскохозяйственном предприятии			
5 семестр: лекции – 26 часов, семинарские занятия – 78 часа, самостоятельная работа – 14 часов			
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	Содержание учебного материала. Предмет организации производства. Принципы, объект и предмет организации производства. Методы организации производства	6	ПК 2.3
	Семинарское занятие: Ознакомление с физической сущностью магнитной дефектоскопии, конструкцией дефектоскопа типа М-217 и технологическим процессом. Ознакомиться с физической сущностью магнитного метода дефектации деталей. Изучить конструкцию и принцип работы дефектоскопа М-217. Продефектовать деталь (шейку вала или ось) магнитным методом. Изучение особенностей люминесцентной дефектоскопии, конструкции и принципа работы дефектоскопа ЛД-4, технологического процесса дефектации. Изучить сущность люминесцентной дефектоскопии. Ознакомиться с устройством дефектоскопа ЛД-4. Продефектовать деталь (алюминиевое кольцо). Продефектовать валы, шестерни и подшипники КПП ДТ-75М измерением и при помощи приспособлений. Продефектовать состояние рабочих поверхностей зубьев шестерни и их износ по толщине.	8	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала. Общетеоретические аспекты эффективности	4	ПК 2.4

Организация рационального использования машинно-тракторного парка	использования технического потенциала в сельскохозяйственном производстве. Основных факторов оказывать отрицательное воздействие.		
	Семинарское занятие: Ознакомиться с назначением и устройством стенда ОР-8726М. Устройство и работа стенда. Проверить уровень воды в ванне и получить приборы автоматики, подлежащие проверке и регулировке. Изучить устройство и принцип действия приборов автоматики. Реле температуры. Реле давления. Диагностика и регулировка ТРВ с внутренним уравниванием типа ТРВ-2М и ТРВ-4М.	14	
Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	Содержание учебного материала. Предмет и задачи науки. Статистико-экономический метод.	4	ПК 2.5
	Семинарское занятие: Продефектовать коренные шейки коленчатого вала. Продефектовать посадочные места под вкладыши блока цилиндров двигателя. Продефектовать внутренние диаметры вкладышей коренных подшипников. Уложить коленчатый вал в блок.	14	
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	Содержание учебного материала. Растениеводство, как наука и как отрасль с.-х. производства. Классификация полевых культур. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	4	ПК 2.6
	Семинарское занятие: Практически освоить технологический процесс дефектовки цилиндра двигателя ГАЗ-53. Продефектовать шатунную шейку вала двигателя А-41М и выбрать ремонтный размер с сохранением радиуса кривошипа	14	
Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью	Содержание учебного материала. Показатели деятельности фирмы и оценка эффективности её хозяйственной деятельности. Обоснование оптимального планово-управленческого решения деятельности предприятия и выбор критерия оптимальности. Налогообложение предприятия и его влияние на эффективность деятельности.	4	ПК 2.7
	Семинарское занятие: Технология ремонта ГБЦ. Технология ремонта деталей цилиндро-поршневой группы. Технология ремонта деталей кривошипно-шатунного механизма.	14	
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	Содержание учебного материала. Предмет «Эксплуатация машинно-тракторного парка». Условия и особенности использования машин в сельском хозяйстве. Энергетические средства сельскохозяйственного производства.	4	ПК 2.8
	Семинарское занятие: Технология ремонта редукторов ведущих мостов. Ремонт заднего моста. При ремонте картера редуктора должны быть выдержаны следующие основные требования к взаимному расположению поверхностей. При восстановлении чашек коробки дифференциала должны быть выдержаны следующие требования к взаимному расположению поверхностей. Ступица	14	

	заднего колеса и распорное кольцо подшипников ступицы. После окончательной сборки ведущей шестерни следует собрать дифференциал, для чего. Общую сборку центрального редуктора следует производить в следующем порядке. Центральный редуктор среднего моста при ремонте разбирают в такой последовательности. Собранный задний мост после ремонта необходимо испытать на стенде. Опорные катки, поддерживающие ролики и натяжные колеса. Ведущие колеса. Детали гусеничной цепи. Сварка и обкатка агрегатов ходовой части. Технология ремонта сцепления и КПП.		
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение вопросов раздела 4.	14	
Итого за 5 семестр		118	
6 семестр: лекции – 16 часов, семинарские занятия – 40 часа, самостоятельная работа – 8 часов, консультация – 2 часа			
Тема 4.7. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	Содержание учебного материала. Особенности использования транспорта в производстве с.-х. продукции. Виды транспортных средств, применяемых в сельском хозяйстве. Методы транспортной логистики, используемые в агробизнесе.	8	ПК 2.9
	Семинарское занятие: Технология ремонта сборочных единиц комбайнов. Половонабиватель. Соломонабиватель. Днище копнителя. Сборка комбайна. Обкатка комбайна. Технология ремонта почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений. Ремонт лемеха. Ремонт сошников. Технология ремонта машин для заготовки кормов и других специальных машин.	20	
Тема 4.8. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	Содержание учебного материала. Сущность, понятие и особенности планирования на сельскохозяйственных предприятиях. Планирование риска и методика тактического планирования.	8	ПК 2.10
	Семинарское занятие: Технология ремонта систем механизированного водоснабжения, вентиляции и отопления. Классификация и основные конструктивные элементы вентиляционных установок. Системы механической (искусственной) вентиляции. Технология ремонта машин для приготовления и раздачи и транспортировки кормов. Технология ремонта навозоуборочных машин. Технология ремонта машин для доения и первичной обработки молока.	20	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение вопросов раздела 4.	8	
Консультация		2	
Итого за 6 семестр		66	

Учебная практика УП.02.01 5 семестр Виды работ 1. разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей; 2. сборка узлов двигателя и двигателя из узлов; 3. ремонт топливной аппаратуры; 4. проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов; 5. проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы; 6. обкатка и испытание двигателя.	72	ПК 2.7 ПК 2.8
Производственная практика УП.02.01 5 семестр Виды работ 1. ремонт тракторов и автомобилей; 2. ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; 3. ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; 4. ремонт машин для заготовки сена; 5. ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы; 6. ремонт зерноуборочных комбайнов; 7. подготовка машин к хранению и постановка на хранение.	72	ПК 2.7 ПК 2.9
Учебная практика УП.02.01 6 семестр Виды работ 1. Изучение производственного потенциала предприятия и организации его использования; 2. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия; 3. Анализ использования машинно-тракторного парка; 4. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве; 5. Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве; 6. Ознакомление с порядком построения графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период; 7. Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка; 8. Расчет потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ; 9. Ознакомление с нефтехозяйством; 10. Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно– тракторного парка предприятия; 11. Ознакомление с первичной документацией по учету труда и его оплате в машинно– тракторном парке предприятия; 12. Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов. Путевой лист трактора, порядок заполнения путевого листа тракториста	72	ПК 2.7 ПК 2.8
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	6	

Производственная практика УП.02.01 6 семестр Виды работ 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.	72	ПК 2.7 ПК 2.9
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Лаборатория диагностики и технического обслуживания автотранспортных средств:

- Количество посадочных мест – 30.
- Стол преподавателя – 1 шт.
- Стул преподавателя – 1 шт.
- Ученическая доска – 1 шт.
- оборудование: шиномонтажным станком MAGIG, балансировочной машиной БМ-2, стендом для правки дисков В-550, эл. вулканизатором, стендом КДС-5 проверки и регулировки углов развал-схождения легковых автомобилей и микроавтобусов, эл. механическим 2х и 4х-стоечными подъемниками, комплексом автодиагностики КАД-400-02, автомобильным сканерами для диагностики европейских и азиатских автомобилей - AD-9000, X-431, линией технического контроля легковых автомобилей и микроавтобусов ЛТК-3-СП-11 включающей газоанализатор «Инфракар» 4-х компонентный, дымомер МД 01, ДО 01, прибор для проверки фар модели ОПК, прибор для проверки рулевого управления ИСЛ-401, прибор для проверки светопропускания стекол ИСС – 1, тормозной стенд СТС-3, стенд для проверки и диагностики.
- учебно-методическая документация.
- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition».

Лаборатория ремонта ДВС:

- количество посадочных мест – 30
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- ученическая доска – 1 шт.
- оборудование: станки: алмазно-расточный 278М, для расточки постелей РД-50М, для притирки клапанов ОПР-1841, хонинговальный ЗБ833, расточный УРБ-ВП, круглошлифовальный ЗА423, для шлифовки фаски клапанов СШК ; приспособления: для полирования шеек коленчатого вала, для проверки и правки шатунов, для проверки упругости поршневых колец, для проверки качества притирки клапанов, для проверки и прилегания поршневых колец; стенд для сборки двигателей; комплект инструмента фирмы «Ньювей» для ремонта головок.
- учебно-методическая документация.
- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition».

Лаборатория ремонта электрооборудования и дефектовки:

- количество посадочных мест–30

- стол преподавателя–1шт.

- стул преподавателя–1шт.

- ученическая доска– 1шт.

оборудование: стенды для испытания электрооборудования КИ-968, для проверки и регулировки автоматики холодильных машин ОР 726М; дефектоскопами: ПДМ-3М, М-217, ЛД-4.

- учебно-методическая документация.

- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition».

Станочная мастерская

Оборудование: токарно-винторезные станки: 1А62, 1К62, 1А625, 1616, станок универсально-заточной 3А64Д, станок обдирочно-шлифовальный 3Б634, станок отрезной 872М, станок плоско-шлифовальный 3Г71, станок поперечно-строгальный 7307ГТ, станок горизонтально-фрезерный 6Р81.

Сварочная мастерская

Сварочный полуавтомат ПДГ- 601, установка для ручной аргоно-дуговой сварки УДГ-501-1, резак РЗА – 1, источники питания сварки: ВД-301, ТД-500.

Лаборатория технологии металлов

Высокочастотная установка ЛПЗ-2-67, визуальный пирометр «Проминь» , набор инструмента для формования, ящик для формовочной смеси, генератор газовый (макет) АСП-101, прибор на разрыв 081, прибор для определения газопроницаемости смеси 042Н, копер для изготовления проб 2М030, слесарные верстаки (11 шт.), слесарные тисы (11 шт.), сверлильные станки: 2118 и НС–12.

Лаборатория топлива и смазочные материалы:

- количество посадочных мест–30

- стол преподавателя–1шт.

- стул преподавателя–1шт.

- ученическая доска– 1шт.

- оборудование: прибор для определения коррозионности масел АР-1, прибор для проверки консистентной смазки К-2, Аппарат АРНР – 2 для разгонки нефтепродуктов, вискозиметр капиллярный, стеклянный тип ВПЖ-4, газоанализатор ГХП – 100, портативная лаборатория анализа масла ПЛАМ, цифровой термостат ВИСТ, весы аналитические ВЛА – 200, вискозиметр АКВ – 2М, вискозиметр АКВ – 2М, лабораторный комплект № 2МБ экспресс-анализа топлива.

- учебно-методическая документация.

- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition».

Помещение для самостоятельной работы:

- количество посадочных мест—24
- стол преподавателя—1 шт.
- стул преподавателя—1 шт.
- ученическая доска— 1 шт.
- монитор— 1 шт.
- системный блок—11 шт.
- клавиатура—1 шт.
- компьютерная мышь—1 шт.
- сплит-система—1 шт.
- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition»

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Михальченков, А. М. Технологии возобновления ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования : учебное пособие / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305138> (дата обращения: 16.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285> (дата обращения: 02.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Михайлов, А. С. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. С. Михайлов. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2024. — 134 с. — ISBN 978-5-98076-396-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/432617> (дата обращения: 02.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Теория и расчет транспортно-технологических машин : учебное пособие для вузов / В. Ю. Фролов, А. В. Бычков, Г. Г. Класнер, В. И. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-507-51514-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450752> (дата обращения: 16.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Яцунов, А. Н. Топливо и смазочные материалы: практикум : учебное пособие / А. Н. Яцунов. — Омск : Омский ГАУ, 2025. — 76 с. — ISBN 978-5-907872-33-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/482069> (дата обращения: 16.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Мазанов, Р. Р. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие

/ Р. Р. Мазанов, Ч. М. Мутуев, З. М. Курбанов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417707> (дата обращения: 02.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. ЭБСИздательства«Лань», www.e.lanbook.com
2. ЭБСЮрайт, www.biblio-online.ru
3. Консультант+

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования обеспечивается доступом каждого обучающегося к базе данных в методическом кабинете Факультета СПО и библиотечным фондам ОГАУ. Во время самостоятельной работы обучающиеся обеспечены доступом к интернет-ресурсам. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания по эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.

Для освоения дисциплин профессионального модуля необходимо обязательное освоение следующих дисциплин:

- ОПЦ.05 Материаловедение
- ОПЦ.06 Электротехника и электроника
- ОПЦ.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения

Организация учебной и производственной практики (по профилю специальности):

ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. УП.02.01 Учебная практика и ПП.02.01 производственная практики.

Цель и задачи практики - в процессе прохождения практик студент должен приобрести практический опыт:

- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно - комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;
- планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;
- участия в управлении трудовым коллективом;

- выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому 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;

- планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин

Сроки проведения практики

Учебная практика – 4 недели.

Производственная практика – 4 недели.

Место проведения практики – организации по профилю специальности.

Содержание практик.

Учебная практика:

1.Инструктаж по технике безопасности труда, пожарной безопасности при разборке, сборке узлов и механизмов. Ознакомление с программой учебной практики по профессиональному модулю, с учебной мастерской, оборудованием, техническими средствами.

2.Техническое обслуживание трактора МТЗ-80; проведение осмотра состояния трущихся поверхностей и выявленные дефекты. Пометить поршни, шатуны и крышки, чтобы при сборке их установить в прежние цилиндры. Произвести дефектацию деталей, сборку.

3.Разборка газораспределительного механизма, шлифование фасок головок клапанов, разворачивание отверстий направляющих втулок, притирка сопряжения головка-клапан, сборка головки блока, шлифование бойков коромысел.

4.Снятие радиатора и водяных патрубков, дефектация деталей, пайка и установка радиатора.

5.Разборка водяного насоса, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка водяного насоса.

6.Разборка масляного насоса НШ-32, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка масляного насоса.

7.Разборка, очистка масляных центрифуг, сборка.

8.Проверка технического состояния топливной системы. Мойка, разборка, дефектация деталей топливного насоса УТН-5, форсунок Д-240 замена изношенных деталей, сборка топливного насоса, форсунок, выполнение регулировочных работ, обкатка и испытание топливного насоса.

9.Замена фильтрующих элементов топливных фильтров.

10.Разборка, очистка и сборка карбюратора К-135, замена жиклеров, регулировка.

Снятие стартера с двигателя Д-240.

11.Проверка технического состояния дефектация деталей, замена щеток стартера.

12.Разборка пускового двигателя ПД-10 Проверка технического состояния

дефектация деталей, замена поршневых колец сборка.ПД-10 и установка.

Производственная практика:

1. Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть

2. Проведение технического обслуживания трактора МТЗ-80; проведение осмотра состояния трущихся поверхностей и выявленные дефекты.

3.Снятие радиатора и водяных патрубков, дефектация деталей, пайка и установка радиатора. Разборка водяного насоса, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка водяного насоса.

4.Комплектование машинно-тракторного агрегата трактор МТЗ-82 + луцильник ЛДГ-5. Комплектование машинно-тракторного агрегата трактор МТЗ-82 + луцильник ЛДГ-5. Проведение ТО трактора, ТО луцильника. Выбор способов движения. Работа на агрегате.

5.Техническое обслуживание и диагностирование колесных и гусеничных тракторов. Очистка и мойка агрегатов проверка комплектности, наличия жидкости и пластичной смазки в баках, запуск подогревателя воды; проверка работы компрессора, масляного насоса и других элементов. Подготовка стенда для проверки регулировки технического состояния форсунок дизельных двигателей.

6.Проверка технического состояния электрооборудования тракторов МТЗ-80, Т-150К:

7.Проверка состояния аккумуляторных батарей. Приготовление электролита, заливка его в банки батарей, зарядка аккумуляторных батарей. Проверка плотности электролита.

8.Проверка технического состояния трансмиссии тракторов МТЗ-80, ДТ-75.Разборка коробки передач трактора МТЗ-80, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка КПП.

9.Разборка карданной передачи, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка. Разборка редуктора заднего масла автомобиля ГАЗ-3307, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка.

10.Демонтаж, монтаж шин трактора МТЗ-80.

11.Разборка механизмов рулевого управления трактора Т-150К, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка, регулировка

12.Разборка узлов и механизмов тормозной системы трактора МТЗ-82, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка, регулировка.

13.Разборка узлов и механизмов тормозной системы трактора Т-150К, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка.

Критерии оценки практики – по результатам учебной практики выставляется зачет, по результатам производственной практики выставляется дифференцированный зачет.

Форма отчетности - студент по итогам практики предоставляет дневник практики и отчёт.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих

обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.02 ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, обязательное прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты–преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности; знать: - основные средства и способы механизации производственных процессов.	-устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 02	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; знать: - информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	-устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 03	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; знать: - правовую и финансовую грамотность в	-устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.

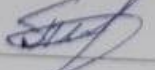
	различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и приёмы избегания конфликтных ситуаций. 	<ul style="list-style-type: none"> -устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 05	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста Российской Федерации и русского языка. 	<ul style="list-style-type: none"> -устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 06	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гармонизацию межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> -устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 07	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> -устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ОК 09	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные слова и термины на государственном и иностранном языках. 	<ul style="list-style-type: none"> -устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ПК 2.1	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния 	<ul style="list-style-type: none"> -устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение

	<p>отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт. 	<p>внеаудиторной самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамен по модулю.
ПК 2.2	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ПК 2.3	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ПК 2.4	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно - комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ПК 2.5	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос;

	<p>опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. 	<ul style="list-style-type: none"> - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ПК 2.6	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в управлении трудовым коллективом. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ПК 2.7	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.

	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. 	
ПК 2.9	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.
ПК 2.10	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - работа на семинарских занятиях; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; - экзамен по модулю.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации 14 апреля 2022 года, приказ № 235 и зарегистрированным в Минюсте Российской Федерации 24 мая 2022 года № 68567.

Разработчик:  Петров А.А.