

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

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ КМТТ
И.В. Гоголь
« 28 » / 08 2025 г.



«Согласовано»
Зам. директора по УПР
Ю.А. Юшкова
« 28 » / 08 2025г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии
протокол № 1 от « 28 » / 08 2025г
Председатель МК *Дрожжин* А.В. Дрожжин

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

«Утверждаю»

Директор ГБПОУ КМТТ

_____ И.В Гоголь
«_____» _____ 2025 г.

«Согласовано»

Зам. Директора по УПР

_____ Ю.А. Юшкова
«_____» _____ 2025 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

П Комари, 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 N 235 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 N 68567

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

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

Разработчик:

Кирюхин Владимир Александрович- преподаватель спец дисциплин ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31.05. 2025 г.

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

© Кирюхин В.А. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
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.
ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками ПК 2.1	Исходя из степени повреждения, определять способ ремонта сельскохозяйственной техники Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин Проверка наличия комплекта технической документации
Уметь	Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы
Знать	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники единую систему конструкторской документации
Владеть навыками ПК 2.2	Параметрами использования диагностического оборудования сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин сельскохозяйственной техники
Уметь	Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования Применять диагностическое оборудование в соответствии с заданными условиями
Знать	Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
Владеть навыками ПК 2.3	Настраивать и эксплуатировать ремонтно-технологическое оборудование Параметры восстановления работоспособности или замены детали/узла сельскохозяйственной техники Исходя из степени повреждения, определять способ ремонта сельскохозяйственной техники Перечень материалов, узлов и агрегатов необходимых для проведения ремонта
Уметь	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы
Знать	Назначение, общее устройство основных сборочных единиц сельскохозяйственных машин, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей Оформление документов о способе ремонта сельскохозяйственной техники

Владеть навыками ПК 2.4	Параметры восстановления работоспособности или замены детали/узла сельскохозяйственной техники Характеристики восстановленной или замененной детали/узла сельскохозяйственной техники Выполнения разборочно-сборочных работ, настройку и регулировку устройств и принцип работы оборудования и агрегатов Выполнения регулировочных работ при настройке сельскохозяйственных машин на режимы работы
Уметь	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали Документально оформлять результаты проделанной работы.
Знать	Назначение, общее устройство рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
Владеть навыками ПК 2.5	Проведения технического обслуживания Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин
Уметь	Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования Выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;
Знать	Основные положения технического обслуживания и ремонта машин Операции профилактического обслуживания машин Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники
Владеть навыками ПК 2.6	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники Параметры проведенных операций по консервации и постановке на хранение Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентам
Уметь	Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
Знать	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Параметры проведенных операций по консервации и постановке на хранение Выполнения работ в соответствии с руководством по эксплуатации

Владеть навыками ПК 2.7	<p>Оценивать качество работ при выполнении и проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и ее составных частей</p> <p>Контроль качества выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно - комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин</p> <p>Правильность и последовательность в использовании расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования</p> <p>Охрана окружающей среды при использовании расходных, горючесмазочных материалов и технических жидкостей</p>
Уметь	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Пользоваться справочной, технической и другой специальной литературой</p> <p>Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемосдаточную документацию</p>
Знать	<p>Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники единую систему конструкторской документации</p> <p>Ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент</p> <p>Основные положения технического обслуживания и ремонта машин</p>
Владеть навыками ПК 2.8	<p>Оформлять заявки на материально техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативам</p>
Уметь	<p>Подбирать и использовать расходные, горюче- смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Определять потребность в материально- техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p>
Знать	<p>Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>
Владеть навыками ПК 2.9	<p>Оформлять документы по обеспечению государственной регистрации и осмотра сельскохозяйственной техники</p>
Уметь	<p>Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, комбайнов, сельскохозяйственной техники</p> <p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>
Знать	<p>Нормативную и техническую документацию о техническом осмотре самоходных машин и других видов техники</p> <p>Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники</p> <p>Требования (включая параметры), предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов</p>
Владеть навыками ПК 2.10	<p>Оформлять документы о ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Оформлять документы о списании сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
Уметь	<p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.</p>

Знать	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ОК01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК02	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности;
ОК 05	Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности
ОК09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), Понимать тексты на базовые профессиональные темы правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –933

том числе в форме практической подготовки – 720 часов.

Из них на освоение МДК –265 часов :

Теоретическое обучение-85 часов

Лабораторно-практические занятия-180 часов

практики, в том числе: учебная – 252 часа,

производственная – 288 часов

Промежуточная аттестация:

Консультации-36

Экзамен-24

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.									
			Обучение по МДК							Практики		
			Всего час	Лабораторных. и практических. занятий	В том числе					Учебная	Производственная	
					теория	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация				
1	2	3	4	5	6	7	8	Кон	экзмен	9	10	11
ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.8; ПК 2.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03;	МДК.02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		110	68	18		12	6	6	72		
	МДК.02.02 .Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта с/х техники в организации		52	18	12		10	6	6	36		
	МДК.02.03 Технологические процессы ремонтного производства		143	62	34		29	12	6	72		
	МДК.02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии		88	32	21		17	12	6	72		

	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)										288
	Всего:		933	720	85		68	36	24	252	288

2.1 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Уровень освоения	Объем часов
МДК 02.01	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин в организации.		110
Тема 1.1 Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Основные понятия и определения. Оценочные показатели надежности. Виды трения. смазки и изнашивания деталей машин	2	
	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Предельное состояние машины и составных частей, допустимый износ деталей.		
Тема 1.2 Система технического обслуживания машин в сельском хозяйстве.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин. Периодичность технического обслуживания.	2	
	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Планово- предупредительная система технического обслуживания		
Тема 1.3 Эксплуатационная обкатка машин.	Содержание	Уровень освоения	1
	1.Режимы эксплуатационной обкатки. Операции технического обслуживания, проводимые при эксплуатационной обкатке.	2	
	Практические занятия		6
	1.Эксплуатационная обкатка трактора МТЗ-82		3

	3.Обкатка зерноуборочного комбайна.		3	
	Тематика самостоятельных работ		1	
	1.Обкатка зерноуборочного комбайна, обкатка трактора			
Тема1.4Содержание и технология технического обслуживания машин.	Содержание	Уровень освоения	2	
	1.Технология технического обслуживания. Техническое обслуживание тракторов. сельскохозяйственных машин.	2		
	2.Техническое обслуживание тракторов, комбайнов.	2		
	Практические занятия			10
	1.Подготовка и порядок проведения технического обслуживания тракторов.			2
	2 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания комбайнов.			2
	3 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственных машин.			3
	4 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания при хранении			3
	Тематика самостоятельных работ			1
	1.Материально -техническая база технического обслуживания.			
Тема1.5Диагностирование машин.	Содержание	Уровень освоения	2	
	1.Основные понятия и определения. Задачи технической диагностики	2		
	2.Характеристика методов поиска неисправностей машин. Субъективные методы диагностирования.	2		
	Практические занятия			13
	1.Виды диагностического оборудования.			2
	2.Субъективные методы диагностирования.			2
	3.Диагностирование сельскохозяйственной техники по структурным параметрам.			2
	4.Проверка и определение расхода картерных газов.		2	

	5.Диагностирование измерения разряжения в цилиндре дизеля,	2	
	6.Проверка состояния гидроцилиндра гидросистемы навесного устройства	3	
	Тематика самостоятельных работ	1	
	1.Параметры технического состояния дизеля и методы их определения.		
Тема1.6Диагностирование дизеля.	Содержание	Уровень освоения	3
	1.Алгоритмы диагностирования дизеля.	2	
	2.Определение количества газов, прорывающихся в картер.	2	
	3.Измерение давления масла в главной магистрали дизеля. Оценка состояния соединений кривошипно- шатунного механизма по стукам и суммарному зазору	2	
	Практические занятия		12
	1Диагностирование дизеля.		2
	2.Диагностирование количества газов, прорывающихся в картер.		2
	3.Измерение давления масла в главной масляной магистрали дизеля.		2
	4. Измерение суммарного зазора в кривошипно-шатунном механизме.		2
	5.Проверка состояния плунжерных пар топливного насоса высокого давления.		2
	6.Проверка состояния форсунок.		2
	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Диагностирование системы питания.		
Тема1.7Техническое обслуживание дизеля.	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Подготовка трактора к техническому обслуживанию.	2	
	2. Система питания двигателя. Смазочная система.	2	
	Практические занятия		4
	1.Техническое обслуживание системы питания двигателя.		2
	2. Техническое обслуживание смазочной системы двигателя.		2

	Тематика самостоятельных работ		1
	1.Герметичность системы охлаждения		
Тема1.8Техническое обслуживание силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем.	Содержание	Уровень освоения	3
	1 Параметры технического состояния. Проверка и регулирование сцепления и тормозов,	2	
	2.Проверка и регулировка составных частей ходовой системы.	2	
	3.Проверка и регулировка механизмов управления поворотом гидравлических систем	2	
	Практические занятия		12
	1.Техническое обслуживание силовой передачи		3
	2.Проверка механизма управления трактора.		3
	3. Техническое обслуживание сцепления.		3
	4. Техническое обслуживание тормозной системы		3
	Тематика самостоятельных работ		2
	1.Проверка и регулировка гидравлических и пневматических систем колесных тракторов		2
	2.Проверка сходимости направляющих колес		
Тема1.9Техническое обслуживание электрооборудования	Содержание	Уровень освоения	2
	1.Параметры технического состояния, средства диагностирования электрооборудования. состояния электропроводки, системы освещения и сигнализации, натяжения ремня генератора.	2	
	2.Проверка уровня и плотности электролита, степени заряда аккумуляторной батареи.	2	
	Практические занятия		4
	1Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.		2
	2 Техническое обслуживание стартера со снятием с трактора.		2
	Тематика самостоятельных работ		2

	1.Проверка реле-регуляторов и интегрального регулятора напряжения.	
	2.Проверка и регулировка стартера со снятием с трактора.	
Тема 1.10 Хранение машин.	Содержание	Уровень освоения
	1.Организация хранения машин. Технология хранения машин технология хранения машин	2
	Практические занятия	7
	1.Подготовка и порядок постановки на хранение тракторов и автомобилей	2
	2. Подготовка и порядок постановки на хранение сельскохозяйственной техники для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	2
	4.Выполнить операции по подготовке двигателя внутреннего сгорания к длительному хранению.	3
	Тематика самостоятельных работ	1
	1.Хранение пневматических шин Подготовка трактора к длительному хранению консервация трактора. Охрана окружающей среды	
Консультации		12
	1.Подготовка и порядок проведения технического обслуживания тракторов. 2 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания комбайнов. 3.Подготовка и порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственных машин. 4 Подготовка и порядок проведения технического обслуживания при хранении 5. Диагностирование машин 6 Техническое обслуживание ходовой части	
Экзамен		6

<p>Учебная практика</p>	<p>1 Техническое обслуживание трактора К701 2 Техническое обслуживание трактора Т-150К 3 Техническое обслуживание трактора ДТ-75М 4 Техническое обслуживание трактора МТЗ-82 5 Постановка на хранение сельскохозяйственных машин, самоходных сельскохозяйственных машин, тракторов, автомобилей 6 Диагностирование систем и механизмов тракторов и автомобилей. 7 Подготовка к ремонту тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин. 8 Разборка узлов, деталей, агрегатов тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин. Оформление документации на техническое состояние трактора или автомобиля 9 Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями ремонтных мастерских 10 Ремонт системы охлаждения двигателя трактора и автомобиля. 11 Ремонт гидравлических систем тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин 12 Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки тракторов, автомобилей. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин</p>	<p>72</p>
--------------------------------	--	-----------

МДК 02.02 Материально-техническое обеспечение обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации			52	
Раздел 1. Теоретические основы управления материально-техническим обеспечением сельскохозяйственного предприятия			13	
Тема 1.1 Основы оснащения организации ремонтно-обслуживающей базы	Содержание учебного материала		<i>уровень усвоения</i>	4
	1	Сущность и классификация материально-технического обеспечения.	2	1
	2	Требования к системе материально-технического обеспечения, цели. Функции органов снабжения предприятия.	2	1
	3	Прогнозирование технической базы предприятия. Планирование МТО предприятия.	2	1
	4	Состав нормы расхода основных материалов. Показатели технической обеспеченности сельскохозяйственного производства	2	1
	Практические занятия:			2
	Работа с каталогами запасных частей			1
	Определение потребности в запасных частях			1
Тема 1.2 Обеспечение МТП топливом и смазочными материалами	Содержание учебного материала		<i>уровень усвоения</i>	3
	1	Назначение и общая организация нефтехозяйства. Определение общей и календарной потребности хозяйств в нефтепродуктах. Виды потерь нефтепродуктов и пути их снижения	2	1
	2	Организация хранения сельскохозяйственной техники. Особенности хранения сельскохозяйственной техники. Материально-техническая база хранения машин. Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении.	2	1
	3	Контрольно-диагностические операции при хранении машин. Особенности консервации и хранения отдельных узлов	2	1
	Самостоятельная работа			2

	Критерии эффективности конкретных видов транспортных средств и транспортно-технологических машин, и оборудования при их эксплуатации	
	.Назначение и общая организация нефтехозяйства	
	<i>Практические занятия:</i>	2
	Определение оптимального размера партии заказа. Автосервис — подсистема автомобильного транспорта.	1
	Правовые и нормативные основы технического сервиса колесных транспортных средств	1

Раздел 2. Планирование материального обеспечения при постановке техники на хранение			12	
Тема 2.1 Материальное обеспечение при постановке на хранение комбайнов	Практические занятия:		6	
	Постановка на хранение кормоуборочных комбайнов.		3	
	Постановка на хранение зерноуборочных комбайнов. Постановка на хранение тракторов.		3	
Тема 2.2 Материальное обеспечение при постановке на хранение тракторов	Практические занятия:		6	
	Постановка на хранение тракторов.		2	
	Постановка на хранение с/х техники		2	
	Планирование мест хранения техники на машинных дворах		2	
Раздел 3. Прогнозирование ресурсного обеспечения ТО и ремонта машин			15	
Тема 3.1 Особенности организации материального обеспечения ремонтно-обслуживающей базы	Содержание учебного материала		уровень усвоения	3
	1	Виды комплектов запчастей. Расчет комплектов запасных частей	2	1
	2	Системное представление о задачах МТО. Методы определения потребности в запасных частях.	2	1
	3	Определение номенклатуры запасных частей и объемов хранения. Формирование и контроль запасов ЗЧ	2	1
	Практические занятия:			2
	Подготовка для проведения работ по ТО и ремонту Планирование затрат на техническое обслуживание и ремонт			1
	Подготовка конструкторской и технологической базы Планирование материальных затрат			1

Тема 3.2 Методы планирования ресурсного обеспечения ТО и ремонта сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала		уровень усвоения	2
	1	Особенности организации ремонтно-обслуживающей базы и исходные данные для ее расчета. Определение номенклатуры и годового объема ремонтно-обслуживающих работ по видам машин.	2	1
	2	Составление календарного плана. Расчет прогнозируемого коэффициента готовности машин. Экономический эффект от повышения коэффициента готовности машин Планирование потребности в запасных частях. Планирование затрат на ТО и ремонт	2	1
	Самостоятельная работа:			8
	Организация технического осмотра.			1
	Организация технического обслуживания			1
	Организация текущего ремонта техники			1
	Организация приемки и освоение технологического оборудования			1
	Подготовка технической документации			1
	Подготовка инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования.			1
Планирование потребности в запасных частях			1	
Составление календарного плана			1	
Учебная практика				36
1 Нормы расхода основных материалов.				
2 Определение потребности в запасных частях				
3 Определение общей потребности хозяйств в нефтепродуктах				
4 Постановление на хранение кормоуборочных комбайнов				
5. Постановление на хранение тракторов.				
6 Постановление на хранение с/х техники.				
7 Планирование мест хранения техники на машинных дворах				
8 Планирование потребности в запасных частях				
9 Материально-техническое обеспечение при постановке на хранение зерноуборочных комбайнов				
10 Материально-техническое обеспечение при постановке на хранение свеклоуборочных комбайнов				
11 Материально-техническое обеспечение при постановке на хранение автомобилей				
12 Расчёт потерь нефтепродуктов				

Итоговая аттестация			12	
	консультации		6	
	Экзамен		6	
ВСЕГО:			52	
МДК.02.03. Технологические процессы ремонтного производства			179/143	
Тема 1.1. Схема производственного процесса ремонта машин.	Содержание		уровень усвоения	4
	1.	Схема производственного процесса ремонта машин. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта машин.	2	
	2.	Технологические операции. Схема производственного процесса ремонта сложной машины.	2	
	3.	Подготовка машин к ремонту. Технология разборки машин и сборочных единиц.	2	
	4.	Особенности разборки типичных соединений. Обеспечение сохранности деталей при разборке. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке	2	
Тема 2. Дефектация соединений и деталей	Содержание		уровень усвоения	4
	1	Сущность и методы дефектации деталей машин. Магнитная дефектоскопия, капиллярный, ультразвуковой и электроиндукционный методы контроля.	2	
	2	Дефектация типичных соединений и деталей. Основные признаки выбраковки деталей.	2	
	3	Экономическая эффективность дефектации соединений и деталей. Понятие о комплектовании составных частей машин.	2	
	4	Особенности комплектования сборочных единиц и деталей. Штучный и селективный методы комплектования сборочных единиц и деталей. Оформление дефектовочно- комплектовочной документации.	2	

Тема 1.3. Комплектование и сборка составных частей.	Содержание		уровень усвоения	4
	1	Подготовка деталей к сборке. Сборка прессовых соединений, соединений с подшипниками качения, шестерен	2	
	2	Установка самоподжимных сальников.	2	
	3	Сборка соединений трубопроводов и резьбовых соединений. Герметизация плоских стыковочных соединений.	2	
	4	Статическая и динамическая балансировка сборочных единиц и деталей.	2	
	Самостоятельная работа			2
Правила безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении работ.				
Тема 1.4. Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов	Содержание		уровень усвоения	4
	1	Техническая характеристика блоков и гильз. Типичные износы и повреждения блоков и гильз, способы их определения.	2	
	2	Технические требования к дефектации. Технология восстановления сопрягаемых поверхностей и устранения трещин. Расточка и хонингование гильз, режим их обработки. Оборудование, применяемое при ремонте блоков и гильз	2	
	3	Контроль качества и экономическая эффективность ремонта блоков и гильз. Основные дефекты и износы коленчатых валов, способы их определения.	2	
	4	Технические требования к дефектации. Определение ремонтных размеров, шлифование коренных и шатунных шеек коленчатого вала	2	
	Самостоятельная работа			4
Контроль качества ремонта коленчатых валов и их динамическая балансировка.				
Правила безопасности труда при выполнении работ.				
Тема 1.5. Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей.	Содержание		уровень усвоения	5
	1	Типичные износы и повреждения деталей системы питания дизельных и карбюраторных двигателей, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей.	2	

	2	Технология ремонта подкачивающего насоса. Предремонтное диагностирование топливного насоса с регулятором. Испытание на приборе нагнетательного клапана и его седла. Проверка состояния плунжерной пары. Восстановление деталей регулятора топливного насоса. Сборка, обкатка, испытание и регулировка топливного насоса и регулятора. Проверка и регулировка количества и равномерности подачи топлива. Определение угла начала впрыскивания топлива. Проверка работы автоматической муфты опережения впрыскивания топлива.	2	
	3	Ремонт, регулировка и испытание форсунок. Проверка пропускной способности фильтрующих элементов тонкой очистки. Ремонт топливопроводов высокого давления. Дефекты деталей бензонасосов. Технические требования к дефектации деталей.	2	
	4	Проверка технического состояния насоса на стенде. Основные дефекты деталей карбюраторов. Способы их определения и технология восстановления. Проверка жиклеров и запорных клапанов карбюраторов с помощью приборов. Регулировка карбюратора.	2	
	5	Ремонт баков и топливопроводов низкого давления. Контроль качества ремонта бензонасоса и карбюратора	2	
	Самостоятельная работа			2
	Влияние технического состояния и регулировки топливной аппаратуры на экономное расходование топлива.			
	Правила безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении работ.			
Тема 1.6. Ремонт смазочной системы и системы охлаждения.	Содержание		уровень усвоения	4
	1	Типичные износы и повреждения деталей смазочной системы и системы охлаждения, способы их определения. Технические требования к дефектации деталей.	2	
	2	Предремонтное диагностирование и технология ремонта масляных насосов. Технические требования к ремонту. Сборка, обкатка и испытание насосов на стенде. Очистка фильтрующих элементов грубой очистки масла и проверка их на пропускную способность.	2	
	3	Восстановление нормальной работы реактивной масляной центрифуги. Сборка, испытание и регулировка центрифуг на стенде. Ремонт водяных насосов и вентиляторов. Статическая балансировка вентиляторов.	2	

	4	Испытание и ремонт водяных радиаторов и термостатов. Ремонт масляных радиаторов. Контроль качества ремонта.	2	
Самостоятельная работа				2
Пути снижения затрат на ремонт насосов и радиаторов. Правила безопасности труда при выполнении работ.				
Тема 1.7. Ремонт автотракторного электрооборудования.	Содержание		уровень усвоения	4
	1	Типичные повреждения сборочных единиц и элементов автотракторного электрооборудования, степень износа подвижных соединений и устройств. Технические требования к дефектации..	2	
	2	Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования.	2	
	3	Проверка работоспособности катушек зажигания (индукционных катушек), транзисторных коммутаторов, конденсаторов. Испытание свечей зажигания на герметичность. Технические требования к ремонту сборочных единиц и элементов электрооборудования	2	
	4	Особенности сборки и регулировки сборочных единиц. Обкатка и испытание сборочных единиц и элементов электрооборудования.	2	
	Самостоятельная работа			
Правила безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении работ				
Практические занятия				120
Практическое занятие 1 Дефектация блока двигателя, коленчатого вала.				12
Практическое занятие 2 Дефектация КШМ, ГРМ				12
Практическое занятие 3 Ремонт гидравлических систем.				18
Практическое занятие 4 Сборка обкатка и испытание двигателей.				18
Практическое занятие 5 Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения				18

Практическое занятие 6 Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей.	18
Практическое занятие 7 Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	18
Практическое занятие 8 Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями ремонтных мастерских.	6
<p>Учебная практика</p> <p>Разборка ДВС, дефектовка деталей. разборка трактора на агрегаты, основные виды работ: разъединение остова и снятие агрегатов. Устройства и приспособления для выполнения работ. Внешний осмотр видимых без разборки механизма дефектов, влияющие на работоспособность трактора. Снятие агрегатов. Дефектация корпусной детали, блоков шестерен и деталей с эвольвентными шлицами. Последовательность демонтажа для разборки остальных сборочных единиц трактора. Комплектование деталей, сборка узлов двигателя и двигателя из узлов. Сборка резьбовых соединений, сборка шпоночных и шлицевых соединений и зубчатых передач, установка подшипников качения на вали в отверстие, установка уплотнений. Комплектование деталей. Методы обеспечения точности сборки. Контроль качества сборки. Ремонт и ТО топливной аппаратуры. Проверка технического состояния топливного насоса, подкачивающего насоса, форсунок, топливного фильтра тонкой и грубой очистки топлива. Замена фильтров. Проверка технического состояния карбюратора. Проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов. Контрольная проверка генератора разборка генератора, проверка якоря, проверка щеточного узла. Замена подшипника ротора. Ремонт корпуса. Контрольная проверка стартера. Ремонт стартера. Испытание стартера. Проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы. Проверка общего состояния навесной гидросистемы, проверка агрегатов гидросистемы: проверка распределителя по расходу масла, проверка предохранительного клапана и золотникового распределителя, проверка давления срабатывания автоматов золотников, проверка состояния гидроцилиндра, проверка подачи насоса. Ремонт корпусов насосов, восстановление бронзовых втулок. Обкатка и испытание двигателя. Подготовка к обкатке, запуск двигателя и проверка его работы на холостом ходу. Обкатка. Контрольный осмотр, окончательная проверка</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p>	72

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">-подготовка передвижного агрегата для технического обслуживания машин;-подготовка двигателя внутреннего сгорания к диагностированию и техническому обслуживанию, определение необходимости в диагностировании;-диагностирование трактора(автомобиля) по его внешним признакам, определение ресурсных параметров состояния и остаточного ресурса ;-диагностирование и техническое обслуживание гидросистем и электрооборудования тракторов (автомобилей);-подготовка сельскохозяйственных машин к диагностированию и техническому обслуживанию;-подготовка сельскохозяйственных машин к хранению;- проверка и техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин;- проверка и техническое обслуживание машин по защите растений и внесении удобрений;- проверка и техническое обслуживание машин для заготовки сена;- проверка и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов;- проверка и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов;- проведение осмотра автомобилей и тракторов при выезде на линию;-предремонтное диагностирование, наружная очистка и мойка машин;- ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;- ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;- ремонт машин для заготовки сена; | |
|--|--|

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы;- ремонт зерноуборочных комбайнов;- подготовка машин к хранению и постановка на хранение;- подготовка оборудования и приспособлений для ремонта блоков, гильз и коленчатых валов, определение их дефектов и износа;- ремонт шатунно-поршневого комплекта и механизма газораспределения;- ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей.- ремонт смазочных систем и системы охлаждения;- ремонт автотракторного электрооборудования и аккумуляторных батарей;- подготовка деталей для сборки двигателя;- ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения;- ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части трактора (комбайна или автомобиля);- ремонт гидравлической системы трактора (автомобиля);- сборка и обкатка трактора (автомобиля);- ремонт систем водоснабжения на животноводческих фермах и комплексах.- разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей;<ul style="list-style-type: none">- сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;- ремонт топливной аппаратуры;- проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;- проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;- обкатка и испытание двигателя. | |
|---|--|

	Консультации перед экзаменом		12
	Экзамен		6
МДК 02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии			88
Тема 1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии	Содержание	Уровень освоения	4
	1. Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК..	2	
	2. Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Специализация.	2	
	Практические занятия		2
	Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии		
	Тематика самостоятельных работ		1
	Виды предприятий		
Тема 2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка	Содержание	Уровень освоения	2
	1. Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП.	2	
	Практические занятия		6
	Анализ использования машинно-тракторного парка		
	Планирование потребности в машинно-тракторном парке		
	Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин		
Тематика самостоятельных работ		2	

	Оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии, организация использования транспорта, организация нефтехозяйства.		
Тема 3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	Содержание		2
	1. Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад.		
	Практические занятия		2
	Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)		
	Тематика самостоятельных работ		2
	Особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских		
Тема 4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	Содержание	Уровень освоения	2
	1. Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ полеводстве.	2	
	Практические занятия		4
	Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии		
	Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции		
	Тематика самостоятельных работ		4
	Организация производства продукции животноводства. Организация основных механизированных процессов..		
Организация кормопроизводства			
Тема 5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью	Содержание	Уровень освоения	2
	1. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	2	
	Практические занятия		2
	Оформление первичной документации по учету и отчетности		

	Тематика самостоятельных работ		2
	Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство.		
Тема 6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	Содержание	Уровень освоения	2
	1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.	2	
	Практические занятия		8
	Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей		
	Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов		
	Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей		
	Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата		
	Тематика самостоятельных работ		2
	Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе		
Тема 7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	Содержание	Уровень освоения	2
	1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.	2	
	Практические занятия		2
	Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.		
	Тематика самостоятельных работ		1
	Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.		

Тема 8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	Содержание	Уровень освоения	3
	1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств.	2	
	2. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств.		
	Практические занятия		2
	Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения		
Тематика самостоятельных работ		1	
	Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок.		
Тема 9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Содержание	Уровень освоения	2
	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.	2	2
	2. Оптимизация состава машинно-тракторного парка.		
	Практические занятия		4
	Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования		
Тематика самостоятельных работ		2	

	Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
--	---	--

Учебная практика		
Виды работ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия. 2. Анализ использования машинно-тракторного парка. 3. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве 4. Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве 5. Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка 6. Расчет потребного количества автотранспорта на заданный период механизированных работ 7..Ознакомление с нефтехозяйством. 8 .Оплата труда в производственных подразделениях (тракторно-полеводческая бригада) 9.Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно– тракторного парка предприятия 10.Ознакомление с первичной документацией по учету труда и его оплате в машинно– тракторном парке предприятия 11.Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов. 12.Путевой лист трактора,порядок заполнения путевого листа тракториста 		72
	Консультации	12
	Экзамен	6
	Итого МДК 02.04	88
	Итого ПМ 02	933

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны

быть предусмотрены следующие специальные помещения:

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

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. « Устройство тракторов»

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

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

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

3. « Ремонт автомобилей»

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

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

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

2. Демонтажно-монтажной:

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

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. « Двигателей внутреннего сгорания»

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

4. « Технического обслуживания тракторов и автомобилей»

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

5. « Ремонт тракторов и автомобилей»

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

6. « Технических средств обучения»

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;

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

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

Дополнительные источники:

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

Интернет ресурсы:

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

3.3. Организация образовательного процесса

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

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

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

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

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

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

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

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

Мастера:

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	75% правильных ответов. Точность формулировок, ответы адекватны, последовательны и аргументированы Задание выполнено правильно, правильно выбран алгоритм решения и выполнения задания, точность расчетов, последовательность действий. Соответствие требованиям инструкции, правильность и последовательность действий, точность действий	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.	75% правильных ответов. Точность формулировок, ответы адекватны, последовательны и аргументированы Задание выполнено правильно, правильно выбран алгоритм решения и выполнения задания, точность расчетов, последовательность действий. Соответствие требованиям инструкции, правильность и последовательность действий, точность действий	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных	Экспертное наблюдение
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана	Экспертное наблюдение

<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>