ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО РЭК «Ресурс»
_____/Н.В.Кормильцев/
«__» ____08____ 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «МАПТ»
_____/ А.Ю. Прокопенко/
«26» ____08____ 2022 г.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА
К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных и специальных дисциплин
Протокол № 1 от 26 08 2022 г.
Председатель ЦМК _____/В.Н. Лютова/

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**

пос. Озёрный
2022 г

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Министерством образования и науки РФ 09.12.2016 г. приказ № 1564 и зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 22.12.2016 № 44896 .

Организация-разработчик: ГБПОУ РО "МАПТ"

Составитель: _____

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 обучающийся 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
	Наименование личностных результатов
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 24	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс;
ЛР 31	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
ЛР 32	Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 3.1.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов
ПК 3.2.	Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием
ПК 3.3.	Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами
ПК 3.4.	Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта
ПК 3.5.	Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 3.6.	Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
ПК 3.7.	Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
ПК 3.8.	Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами
ПК 3.9.	Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	ПО 1- осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; ПО 2- оформлении заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники; ПО 3-подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта; ПО 4-восстановлении работоспособности и испытании и обкатке отремонтированной сельскохозяйственной техники; оформлении документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
Уметь	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и

	выявлять причины неисправностей; У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.
Знать	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности

.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 928 часов

в том числе в форме практической подготовки – 360 часов

Из них на освоение МДК – 538 часов

в том числе

практические занятия – *186* часов

самостоятельная работа – *6 часов*

практики, в том числе учебная – 216 часов

производственная – 144 часов

Курсовой проект – 20 часов.

Консультации- 12 часов

Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена-6 часов

Квалификационный экзамен-(6 часов)/ 6 часов консультации

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных/ общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ.подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Консультации	Самостоятельная работа
					Обучение по МДК			Практики			
				Всего, часов	В том числе			Учебная, часов	Производственная, часов		
					Промежуточная аттестация	Лаборат. и практ. занятий, часов	Курсовых работ (проектов), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11
ПК 3.1-3.9 ОК 01-11	**Раздел 1.** Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	**223**	**98**	**217**		98					
	Раздел 2. Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации	**185**	**42**	**185**		42					
	Раздел 3. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	**72**	**30**	**72**	6	30	-	**108**	**144**	**6**	**0**
	Раздел 4. Технологические процессы ремонтного производства	**64**	**16**	**64**		16	20				**0**
	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники				6					**6**	
	Всего:	**928**	**186**	**186**	**12**	186	**20**	**108**	**144**	**12**	**0**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 02.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин			**ОК 1-11 ЛР13,24, 31,32 ПК 3.1.-3.9**
Раздел 1 ПМ. Выполнение регулировок систем и механизмов тракторов и автомобилей			
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях	**Содержание учебного материала**	2	
	Назначение, общее устройство тракторов и автомобилей. Основные составные части тракторов и автомобилей.	1	
	Классификация тракторов. Классификация автомобилей. Компоновочные схемы тракторов, автомобилей.	1	
Тема 1.2. Двигатели внутреннего сгорания	**Содержание учебного материала**	43	
	Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования предъявляемые к ним.	1	
	Основные механизмы, системы ДВС и их назначения.	1	
	Основные понятия, принцип работы карбюраторных двигателей. Основные понятия, принцип работы дизельных двигателей.	1	
	Рабочие циклы 2- тактных двигателей .Рабочие циклы 4-тактных двигателей	1	
	Назначение КШМ. Общее устройство КШМ.	1	
	Понятие об уравновешенности двигателя. Гасители крутильных колебаний коленчатого вала.	1	
	Условия нормальной работы КШМ. Возможные неисправности КШМ.	1	
	Практическое занятие №1 «Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма».	6	
	Назначение механизма газораспределения. Классификация механизмов газораспределения.	1	
	Детали газораспределительного механизма. Декомпрессионный механизм.	1	
	Условия нормальной работы газораспределительного механизма. Возможные неисправности	1	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	газораспределительного механизма.		
	Назначение системы питания ДВС и общее устройство. Классификация систем питания ДВС.	1	
	Топливные насосы высокого давления и форсунки. Элементы системы питания. Регулирование топливоподачи в дизелях.	1	
	Возможные неисправности системы питания.	1	
	Назначение системы смазки ДВС. Классификация систем смазки ДВС. Основные агрегаты смазочной системы.	1	
	Техническое обслуживание и условия нормальной работы смазочной системы. Возможные неисправности смазочной системы	1	
	Практическое занятие №2 «Проверка подачи масляного насоса».	6	
	Назначение системы охлаждения.	1	
	Классификация систем охлаждения ДВС.	1	
	Основные элементы системы охлаждения.	1	
	Техническое обслуживание и условия нормальной работы системы охлаждения.	1	
	Возможные неисправности системы охлаждения.	1	
	Практическое занятие №3 «Разборка и сборка вентилятора и водяного насоса»	6	
	Назначение системы пуска ДВС	1	
	Классификация систем пуска ДВС	1	
	Основные элементы системы пуск ДВС	1	
	Техническое обслуживание и условия нормальной работы системы пуска	1	
	Возможные неисправности системы пуска	1	
Тема 1.3. Трансмиссия	**Содержание учебного материала**	24	
	Назначение, условия работы трансмиссии.	1	
	Классификация трансмиссий.	1	
	Основные механизмы трансмиссии.	1	
	Схемы трансмиссии, их сравнение.	1	
	Крутящий момент двигателя. Ведущий момент движителя.	1	
	Назначение муфт сцепления. Классификация муфт сцепления.	1	
	Принцип работы муфт сцепления. Конструкция одно и двухдисковых муфт сцепления.	1	
	Привод управления муфт сцепления. Основные неисправности муфт сцепления и правила их устранения.	1	
	Практическое занятие №4 « Регулировка сцепления».	6	
	Назначение коробок передач. Классификация коробок передач.	1	
	Механизмы управления коробками передач. Типы полуосей, конечные передачи.	1	

	Назначение гидравлической системы управления трансмиссиями.	1	
	Дифференциал ведущих колес.	1	
	Гидравлический привод управления ВОМ.	1	
	Назначение промежуточных соединений. Конструкция промежуточных соединений.	1	
	Принцип работы промежуточных соединений, карданных передач. Основные неисправности промежуточных соединений. Правила их устранения Назначение карданных передач. Конструкция карданных передач.	1	
	Назначение, конструкция, принцип работы ведущих мостов. Основные неисправности ведущих мостов, правила их устранения.	1	
	Главные передачи. Принцип действия и работы дифференциала.	1	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	1	
Тема 1.4. Ходовая часть	**Содержание учебного материала**	13	**ОК 1-11 ЛР13,24, 31,32 ПК 3.1.-3.9**
	Ходовые части тракторов и автомобилей, назначение, классификация. Составные элементы ходовой части.	1	
	Работа ведущего и ведомого колес и гусеничного движителя.	1	
	Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Агротехнические требования, предъявляемые к ходовой части тракторов.	1	
	Назначение и классификация движителя. Конструкция ведущих и управляемых колес.	1	
	Типы пневматических шин, их маркировка. Правила монтажа и демонтажа шин. Классификация, конструкция, регулировка и работа колесного движителя.	1	
	Практическое занятие №5 «Монтаж шин и установка их на транспортное средство»	6	
	Классификация, конструкция, регулировка и работа гусеничного движителя. Назначение и конструкция остова, рамы и кузова.	1	
	Понятие о плавности хода машин. Назначение и конструкция подвески. Назначение, принцип работы рессор и амортизаторов	1	
Тема 1.5. Управление машинами	**Содержание учебного материала**	19	
	Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота машин, углы установки управляемых колес.	1	
	Рулевые механизмы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.	1	
	Практическое занятие №6 «Разборка, сборка и регулировка рулевых управлений с механическим усилителем. Регулировка схождения колес».	6	
	Назначение гидравлической системы управления поворотом машины. Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесными машинами.	1	
	Механизм управления поворотом гусеничных машин.	1	
	Техническое обслуживание и регулировка гидравлических систем управления поворотом машин.	1	

	Назначение, классификация тормозной системы тракторов, автомобилей. Конструкция, принцип работы тормозной системы тракторов, автомобилей.	1	
	Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Неисправности тормозной системы, правила их устранения	1	
	Практическое занятие №7 «Удаление воздуха из гидравлической системы. Регулировка колесного тормоза».	6	
Тема 1.6. Электрооборудование тракторов и автомобилей	**Содержание учебного материала**	45	
	Назначение, классификация основных групп приборов электрооборудования, требования предъявляемые к ним.	1	
	Общие сведения об электрооборудовании транспортных средств.	1	
	Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка.	1	
	Правила эксплуатации аккумуляторных батарей. Основные неисправности аккумуляторных батарей, правила их устранения.	1	
	Практическое занятие №8 «Испытание, проверка технического состояния аккумуляторной батареи»	6	
	Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов Основные неисправности генераторных установок и правила их устранения..	1	
	Реле регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытания. Способы регулирования автотракторных генераторов.	1	
	Практическое занятие №9« Сборка и разборка генераторной установки»	6	
	Назначение, классификация, принцип работы системы зажигания.	1	
	Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания.	1	
	Принцип работы электронных систем зажигания. Зажигание от магнето. Основные неисправности системы зажигания, правила их устранения.	1	
	Практическое занятие №10 «Установка зажигания на двигатель»	6	
	Назначение, классификация электрических стартеров и требования, предъявляемые к ним.	1	
	Основные неисправности системы электрического пуска двигателя и правила их устранения.	1	
	Практическое занятие №11«Разборка, сборка и регулировка стартера»	6	
	Назначение, устройство, принцип работы системы освещения и требования, предъявляемые к ним	1	
	Назначение, устройство, принцип работы системы сигнализации и требования, предъявляемые к ним. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения	1	
	Назначение и устройство контрольно-измерительного и вспомогательного электрооборудования	1	
	Практическое занятие №12 «Регулировка осветительных приборов»	6	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	1	
Раздел 2 ПМ. Выполнение			

регулировок узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин			
Тема 2.1. Машины для обработки почвы	**Содержание учебного материала**	13	
	Назначение и классификация плугов. Агротехнические требования, предъявляемые к плугам.	1	
	Назначение и классификация лущильников. Агротехнические требования, предъявляемые к лущильникам.	1	
	Назначение и классификация бороны и мотыги. Агротехнические требования, предъявляемые к бороне и мотыге.	1	
	Назначение и классификация культиваторов. Агротехнические требования, предъявляемые к культиваторам	1	
	Назначение комбинированных почвообрабатывающих агрегатов. Агротехнические требования, предъявляемые к комбинированным почвообрабатывающим агрегатам.	1	
	Назначение и классификация катков. Агротехнические требования, предъявляемые к каткам.	1	
	Назначение и классификация машин для улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования, предъявляемые к машинам для улучшения лугов и пастбищ.	1	
	Практическое занятие №13 « Подготовка плуга к работе. Регулирование на глубину пахоты»	6	
Тема 2.2. Посевные и посадочные машины	**Содержание учебного материала**	9	
	Назначение, конструкция , принцип работы машин для посева .Назначение, классификация, устройство и принцип работы машин для посадки различных культур, рассады	1	
	Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка, показатели качества работы сеялок. Показатели качества работы посадочных машин .Правила безопасности труда при эксплуатации посадочных и посевных машин	1	
	Практическое занятие №14 « Подготовка зерновой сеялки к работе. Установка сеялки на норму высева»	6	
	Контрольная работа	1	
Тема 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	**Содержание учебного материала**	9	
	Удобрения, их классификация, подготовка к внесению, способы внесения. Особенности конструкции и регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений	1	
	Машины для внесения удобрений, их конструкция и регулировка, контроль качества работы	1	
	Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация и агротехнические требования.Способы и средства защиты растений .Протравливатели семян, опрыскиватели, аэрозольные генераторы, их назначение принцип работы, регулировка	1	
	Практическое занятие №15 «Подготовка к работе разбрасывателей минеральных и органических удобрений»	6	
Тема 2.4. Мелиоративные машины	**Содержание учебного материала**	3	
	Назначение, типы, устройство и принцип работы землеройных машин	1	
	Назначение, типы, устройство и принцип работы мелиоративных маши	1	
	Дождевальные машины и установки, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка	1	
Тема 2.5 Машины для уборки трав и силосных культур	**Содержание учебного материала**	3	
	Технологии уборки трав на сено. Технология заготовки силоса и сенажа. Силосоуборочные машины	1	

	Косилки, классификация косилок и агротехнические требования к ним .Грабли и пресс-подборщики	1	
	Контрольная работа	1	
Тема 2.6 Машины для возделывания и уборки овощных культур	**Содержание учебного материала**	11	
	Машины для возделывания и уборки овощных культур, назначение, общее устройство, агротехнические требования	1	
	Грядкоделатели и сеялки, назначение и агротехнические требования	1	
	Машины по уходу за посевами, назначение, общее устройство и агротехнические требования	1	
	Машины для уборки овощей, назначение, общее устройство и агротехнические требования	1	
	Машины для послеуборочной обработки овощных культур, назначение, общее устройство и агротехнические требования	1	
	Практическое занятие №16 «Подготовка к работе машин для уборки капусты и лука»	4	
Тема 2.7 Машины для возделывания и уборки картофеля	**Содержание учебного материала**	7	
	Назначение, классификация картофелесажалок Агротехнические требования, предъявляемые к картофелесажалкам	1	
	Назначение, классификация культиватора- растениепитателя для обработки картофеля .Агротехнические требования, предъявляемые к культиватору-растениепитателю для обработки почвы	1	
	Назначение, общее устройство картофелеуборочного комбайна полунавесного трехрядного. Агротехнические требования, предъявляемые к картофелеуборочному комбайну полунавесному трехрядному	1	
	Практическое занятие №17 «Подготовка к работе картофелеуборочной машины».	4	
Тема 2.8 Машины для возделывания и уборки сахарной и кормовой свеклы	**Содержание учебного материала**	4	
	Назначение и классификация свекловичных сеялок Агротехнические требования, предъявляемые к свекловичным сеялкам	1	
	Назначение, общее устройство машин для уборки сахарной и кормовой свеклы .Классификация машин для уборки сахарной и кормовой свеклы. Агротехнические требования, предъявляемые к машинам по уборке свеклы	1	
	Назначение, общее устройство и классификация машин по уходу за посевами сахарной и кормовой свеклы Агротехнические требования, предъявляемые к машинами по уходу за посевами сахарной и кормовой свеклы	1	
	Контрольная работа	1	
Тема 2.9 Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно	**Содержание учебного материала** **Самостоятельная работа обучающихся**	6	
	Технологии возделывания кукурузы на зерно	*1*	
	Назначение и классификация кукурузных сеялок. Агротехнические требования, предъявляемые к кукурузным сеялкам	*1*	
	Устройство сеялки для высева кукурузы на зерно СУПН-8, настройки, регулировки, подготовка к работе	*1*	
	Разновидности машин для междурядной обработки кукурузы на зерно	*1*	
	Назначение и общее устройство навесного широкозахватного культиватора КРН-8,4 .Агротехнические требования, предъявляемые к навесному широкозахватному культиватору	*1*	
	Способы уборки кукурузы на зерно, общее устройство кукурузоуборочного комбайна Агротехнические требования, предъявляемые к кукурузоуборочному комбайну, настройки, регулировки	*1*	
Тема 2.10 Машины для послеуборочной обработки зерна	**Содержание учебного материала**	6	
	Назначение и общее устройство зерноочистительных машин	1	

	Классификация зерноочистительных машин	1	
	Агротехнические требования, предъявляемые к зерноочистительным машинам	1	
	Назначение, общее устройство и классификация зернопогрузчиков	1	
	Агротехнические требования, предъявляемые к зернопогрузчикам	1	
	Назначение, общее устройство зерносушилки . Агротехнические требования, предъявляемые к зерносушилкам	1	
	Зерноочистительные агрегаты и зерноочистительно-сушильные комплексы		
Тема 2.11 Комбайны	**Содержание учебного материала**	3	
	Назначение и классификация комбайнов, принцип работы комбайна Жатвенная часть комбайна.	1	
	Агротехнические требования, предъявляемые к комбайнам	1	
	Общее устройство и конструкции молотильных устройств комбайнов Дополнительные устройства к комбайнам	1	
Тема 2.12 Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства	**Содержание учебного материала**	4	
	Назначение и общее устройство погрузочно-разгрузочных машин .	1	
	Классификация, принцип действия работы погрузочно-разгрузочных машин	1	
	Классификация транспортных средств	1	
	Дифференцированный зачет	1	
МДК 02.02 Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации			
МДК.04.01. Управление структурным подразделением организации (предприятия)		108	
Тема 1.1. Основы управленческой деятельности	**Содержание учебного материала**	4	**ОК 1-9 ЛР 9,13,16,17 ,24 31,32,33**
	1. Теоретические основы управления производством Понятие и сущность управления. Объективные законы развития управления. Эволюция научной мысли в сфере управления. Задачи предмета, его содержание, связь с другими дисциплинами. Системный подход в управлении.		
	2.Управление организациями различных организационно-правовых форм Предприятие – основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование. Особенности управления ими.		
	3.Функции и организационная структура управления Сущность, классификация, содержание и развитие функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления.		

	4.Типы и характеристика организационных структур управления. Основные направления совершенствования организационной структуры управления в сельскохозяйственных организациях (предприятиях)		
	Практические занятия	2	У1
	5-6. ПЗ № 1 Разработка организационной структуры управления предприятиями и подразделениями		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Подготовка реферата на тему: «Система органов управления сельскохозяйственного производства»		
Тема 1.2. Организация управления	**Содержание учебного материала**	4	**ОК 1-9 ЛР 9,13,16,17, 24 32,33,35**
	7. Организация управления в обслуживающих и вспомогательных подразделениях Единство основного обслуживающего и вспомогательного производства. Значение, место и виды обслуживающих и вспомогательных производств. Формы организации и управления машинно-тракторным парком, ремонтной мастерской, строительным внутрихозяйственным подразделением, подсобным производством. Принципы и методы разработки положения о внутрихозяйственном подразделении.		
	8. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Права и обязанности руководителей и специалистов внутрихозяйственных подразделений.		
	9. Кадры и организация управленческого труда Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Аттестация кадров.		
	10. Характер и содержание управленческого труда. Методы изучения содержания и планирование управленческого труда; планирование труда руководителей и специалистов подразделений. Обеспечение согласованности действий. Организация рабочего места. Режим труда и отдыха		
	Практические занятия	6	У2
	11-12. ПЗ № 2 Ознакомление и разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения		У1
	13-14. ПЗ № 3 Решение производственных ситуаций. Принятие решений.		
	15-16. ПЗ №4 Подготовка, организация и проведение делового совещания. Деловая игра		У3
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	Подготовка рефератов на темы: « Виды рисков» « Менеджмент и внутренняя среда организации» «Менеджмент и внешняя среда организации» «Стратегическое управление организацией: сущность и система»		
Тема 1.3. Этика делового общения	**Содержание учебного материала**	2	**ОК 1-9 ЛР 9,13,16,17,**
	17. Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону.		

	18. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы. Организация и проведение делового совещания.		**24 33,34,35**
Тема 1.4. Экономические аспекты управления структурным подразделением	**Содержание учебного материала**	6	**ОК 1-9 ЛР 9,13,16,17, 24 35,37,38,3 9.310**
	19. Планирование деятельности структурных подразделений Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования. Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих подразделений.		
	20. Планирование потребности в материальных ресурсах. Определение потребности в тракторах, комбайнах, сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах. Оперативное планирование		
	21. Система мотивации труда. Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда. Оплата труда руководителей и специалистов структурных подразделений. Материальное и нематериальное стимулирование		
	22. Документация и делопроизводство в системе управления Документы, их виды. Классификация документов. Порядок их составления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация делопроизводства в подразделении. Номенклатура дел. Ведение протоколов, составление актов, справок, докладных и объяснительных записок, служебных писем. Организация хранения документов		
	23. Учет, отчетность и анализ работы структурных подразделений Учет, отчетность и анализ как функция руководителя внутрихозяйственного подразделения, требования к ее выполнению. Учет средств производства, материальных ценностей. Первичный учет рабочего времени, количества и качества работ, оплаты труда. Виды и формы отчетности подразделения, сроки и периодичность составления.		
	24. Ответственность за своевременное и объективное составление отчетности. Задачи и содержание анализа производственной деятельности внутрихозяйственного подразделения. Анализ работы машинно-тракторного парка		
	Практические занятия	6	У1
	25-26. ПЗ № 5 Расчет показателей использования машинно- тракторного парка и автотранспортных средств.		У1
	27-28. ПЗ №6 Расчет заработной платы основных категорий работников сельскохозяйственных организаций.		
	29-30. ПЗ № 7 Составление различных документов по структурному подразделению.		У2,У3
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Подготовка рефератов на тему: « Понятие делегирования полномочий. Правила делегирования» «История отечественного делопроизводства»		
Тема 1.5 Основы организации сельскохозяйственного производства.	**Содержание учебного материала**	6	**ОК 1-9 ЛР 9,13,16,17,**
	31. Хозяйственные общества. Общества с ограниченной ответственностью. Общества с дополнительной ответственностью. Акционерные общества. Структура их управления.		

	Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения. Размеры, динамика развития крестьянских (фермерских) хозяйств в России. Принципы организации. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий		**24 31,33,34,36,310**
	32. Земельные ресурсы. Понятие, состав и назначение сельскохозяйственных угодий. Классификация земельного фонда. Собственность на землю, предоставление земель в пользование, владение и аренду. Понятие о внутрихозяйственном и межхозяйственном землеустройстве. Экологические требования к процессам землеиспользования. Организация противоэрозионных мероприятий. Плата за землю и ответственность за нерациональное ее использование. Организация учета земель и контроля за их использованием.		
	33. Понятие и классификация средств производства Основные средства: оценка и амортизация; рынок основных средств и эффективность их использования. Экономическая роль, состав и источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Экономическая эффективность оборотных средств и пути ее повышения.Оснащенность сельскохозяйственных предприятий, основными средствами производства и их использование. Организационно-экономические основы строительства производственных зданий и сооружений		
	34. Организация использования машинно-тракторного парка. Система сельскохозяйственных машин. Определение потребности предприятия в сельскохозяйственных машинах. Организация использования техники в сельском хозяйстве. Организация нефтехозяйства и электрохозяйства. Организация технического обслуживания и ремонта машин		
	35. Понятие о трудовых ресурсах и экономически активном населении (рабочей силе), их состав. Занятость и безработица, ее виды и уровень. Особенности использования трудовых ресурсов в отрасли. Обеспеченность отрасли трудовыми ресурсами. Показатели использования трудовых ресурсов в отрасли. Производительность труда в пути ее повышения. Формы организации труда. Нормирование труда. Виды норм. Методы нормирования труда. Фотография и хронометраж рабочего времени. Сущность заработной платы в ее виды. Тарифная система оплаты труда и ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда.		
	36. Контрольная работа		
	Практические занятия		
	37-38. ПЗ № 8 Определение структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, расчет показателей экономической эффективности использования земельных ресурсов		
	39-40. ПЗ № 9 Определить потребность в тракторах и составить график потребности на период весенне-полевых работ. Определить потребность в зерноуборочных комбайнах.		
	41-42. ПЗ №10 Расчет показателей обеспеченности организации (предприятия) основными фондами.		
	43-44. ПЗ № 11 Разработка часовых графиков работы		
	45-46. ПЗ № 12 Составление бизнес- плана	16	
	47-48. ПЗ № 13 Составление рабочих планов по периодам сельскохозяйственных работ		
	49-50. ПЗ № 14 Организация и разработка технологических карт в растениеводстве		
	51-52. ПЗ № 15Расчет оплаты труда в растениеводстве		

Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) 53. Ознакомление с требованиями к оформлению курсовой работы. 54. Ознакомление с требованиями к оформлению курсовой работы. 55. Подбор материала для написания курсовой работы. 56. Подбор материала для написания курсовой работы. 57. Оформление титульного листа, содержания, введения курсовой работы. 58. Оформление титульного листа, содержания, введения курсовой работы. 59. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 60. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 61. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 62. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 63. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 64. Оформление практического раздела курсовой работы 65. Оформление практического раздела курсовой работы 66. Оформление практического раздела курсовой работы 67. Оформление практического раздела курсовой работы 68. Оформление заключения и приложений курсовой работы. 69. Оформление библиографического списка (используемой литературы). 70. Защита курсовой работы 71. Защита курсовой работы 72. Защита курсовой работы	20	
Экзамен 1. Организация рационального использования машинно-тракторного парка. 2. Организация материального и морального стимулирования труда работников структурного подразделения. 3. Организация рационального использования материальных ресурсов в структурном подразделении. 4. Факторы и пути повышения эффективности использования основных средств в структурном подразделении. 5. Анализ использования машинно-тракторного парка. 6. Экономическая эффективность применения современной техники и технологии возделывания сельскохозяйственных культур в структурном подразделении. 7. Состояние и пути совершенствования управления качеством работ и продукции. 8. Организация труда и техника личной работы руководителя структурного подразделения. 9. Роль менеджера на предприятии и взаимоотношения руководителя с коллективом. 10. Анализ и совершенствование структуры управления на предприятии. 11. Теоретическое обоснование системы управления персоналом. 12. Системы и методы работы руководителя структурного подразделения. 13. Оценка эффективности управления. Факторы, влияющие на эффективность. 14. Конфликты и пути их разрешения. 15. Трудовой коллектив, порядок его формирования и развития. 16. Эффективность использования оборотных средств. 17. Финансовое состояние организации и пути его улучшения. 18. Определение потребности в сельскохозяйственной технике.		

19. Совершенствование структуры управления отраслью растениеводства. 20. Мотивация, как метод управления сельским хозяйством 21. Организация оплаты труда в сельском хозяйстве 22. Кадры управления. Подбор и расстановка управленческих кадров. 23. Руководитель в системе управления. Требования к руководителю-профессионалу. 24. Учет и отчетность в управлении производственным подразделением. 25. Управленческие решения и их роль в управлении производством		
Учебная практика *Тема 1 Составление оперативного плана выполнения механизированных работ на заданный период ,расчет необходимого количества агрегатов для выполнения отдельных видов работ* - Планирование деятельности машинно-тракторного парка, расчет необходимого количества агрегатов для выполнения отдельных видов работ *Тема 2 Организация работы трудового коллектива* -Организация работы трудового коллектива в основных отделах, службах, подразделениях на предприятии *Тема 3 Организация работы службы по эксплуатации МТП.* -Организация работы трудового коллектива. -Организация работы по программе развития машинно-тракторного парка -Организация работы по общему порядку ведения первичного учета в машинно-тракторном парке -Организация работ по оформлению первичного документа по оплате труда -Организация работы по нормативно- информационным картам выполнения работ. -Организация работы по оформлению путевого листа трактора -Организация составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин -Организация работ по составлению заявки на обеспечение запасных частей и материалов в центральной ремонтной мастерской предприятия *Тема 4 Анализ эффективности использования МТП* - Изучение основных видов производственно-хозяйственной деятельности машинно- тракторного парка. Качественная характеристика и показатели использования МТП Дифференцированный зачет	72	**ОК 1-9 ЛР 9,13,16,17, 24 31,33,34,3 6,310**
Итоговый контроль - экзамен квалификационный		

МДК.02.03. Системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов			
Тема 1. Система технического обслуживания тракторов и автомобилей			
	Содержание учебного материала		**ОК 1-11 ЛР 13,24,31, 32**

	Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве Система ТО машин в сельском хозяйстве. Основные понятия и определения. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин. Виды и сроки ТО. Периодичность ТО. Эксплуатационная обкатка машин.	4	
	Содержание и технология технического обслуживания машин Технология ТО. ТО тракторов. ТО комбайнов. ТО автомобилей. ТО сельскохозяйственных машин. ТО водополивных машин. Организация технического обслуживания. Организация дилерской системы технического сервиса машин. Материально техническая база ТО	9	
	Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин Основные понятия и определения надежности. Оценочные показатели надежности. Изнашивание деталей. Меры по снижению изнашивания деталей. Виды повреждений и разрушения деталей. Меры их предупреждения. Предельное состояние машины, допустимый износ деталей. Основные направления повышения надежности машин. Охрана труда и противопожарная безопасность при ТО и ремонте машин	6	
	Диагностирование машин Основные понятия и определения диагностирования машин. Задачи технической диагностики. Методы поиска неисправностей машин. Методы диагностирования агрегатов. Параметры технического состояния дизеля и методы их определения. Способы определения мощностных и топливных показателей дизелей.	5	
	Диагностирование дизеля Алгоритм диагностирования дизеля. Определение количества газов, прорывающихся в картер. Измерение давления масла в двигателе. Оценка состояния кривошипно-шатунного механизма(КШМ) по стукам и зазорам. Диагностирование системы питания дизеля. Диагностирование механизма газораспределения дизеля. Техническое обслуживание дизеля.	7	
	ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов Параметры технического состояния трансмиссии. Проверка и регулирование сцепления и тормозов. Проверка и регулировка механизмов управления поворотом тракторов.	5	

	Проверка и регулировка составных частей ходовой системы тракторов. Проверка и регулировка гидравлических и пневматических систем колесного трактора		
	Техническое обслуживание электрооборудования Техническое обслуживание электрооборудования Проверка генераторов и регулировка стартера со снятием с трактора	2	
	Хранение машин. Охрана окружающей среды. Организация и технология хранения машин. Контроль качества хранения машин. Охрана окружающей среды. Контрольная работа	4	
	Практические занятия	30	
	ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы.	6	
	ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения.	6	
	ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи.	6	
	ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82.	6	
	ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов.	6	

Раздел ПМ 2. Ведение технологических процессов ремонтного производства			
МДК 02.04. Технологические процессы ремонтного производства			
Тема 1 Технологические процессы ремонтного производства	**Содержание учебного материала**		**22**
	Схема производственного процесса ремонта машин	1	**ОК 1-11 ЛР 13,24,31, 32**
	Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей.	2	
	Окраска машин	1	
	Ручная сварка и наплавка деталей	1	
	Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса.	1	

	Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами.	1	
	Восстановление деталей пластическим деформированием.	1	
	Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов.	1	
	Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения.	1	
	Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей.	1	
	Ремонт смазочной системы и системы охлаждения.	1	
	Ремонт автотракторного электрооборудования.	1	
	Сборка, обкатка и испытание двигателей	1	
	Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки и оперения	1	
	Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей	1	
	Ремонт гидравлических систем	1	
	Сборка и обкатка тракторов и автомобилей	1	
	Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин	1	
	Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин	1	
	Ремонт мелиоративных машин	1	
	Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов	1	
	Практические занятия	**16**	
	ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах	4	
	ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер)	6	
	ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров)	6	
Тема 2 Планирование и	**Содержание учебного материала**		**6**

организация технического обслуживания и ремонт машин	Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерски	1	**ОК 1-11 ЛР 13,24,31, 32 ПК 3.1.-3.9**
	Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин	1	
	Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса Режим работы ремонтной мастерской и пункта технического обслуживания- Фонды времени работы мастерской, оборудования и рабочего персонала. Основные параметры производственного процесса.	1	
	Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия	1	
	Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства	1	
	Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин	1	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1. Ознакомление с требованиями к оформлению курсовой работы. 2. Ознакомление с требованиями к оформлению курсовой работы. 3. Подбор материала для написания курсовой работы. 4. Подбор материала для написания курсовой работы. 5. Оформление введения курсовой работы. 6. Оформление введения курсовой работы. 7. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 8. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 9. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 10. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 11. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 12. Оформление основной части теоретического раздела курсовой работы. 13. Оформление практического раздела курсовой работы 14. Оформление практического раздела курсовой работы 15. Оформление практического раздела курсовой работы 16. Оформление практического раздела курсовой работы 17. Оформление практического раздела курсовой работы 18. Оформление заключения и приложений курсовой работы. 19. Оформление библиографического списка (используемой литературы). 20. Защита курсовой работы		**20**	**ОК 1-11 ЛР 13,24,31, 32 ПК 3.1.-3.9**
Тематика курсовых работ (проектов) по модулю Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с конструктивной разработкой Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой участка ремонта сельскохозяйственных машин			**ОК 1-11 ЛР 13,24,31, 32 ПК 3.1.-3.9**

Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления головок блоков двигателей Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой разборочно-сборочного участка Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления вилки штока силового цилиндра трактора МТЗ-82 Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления лемеха плуга Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с конструктивной разработкой приспособления. Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления покрышек пневматических шин Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления лап культиватора Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой кузнечно-термического участка Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления радиаторов Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления коленчатого вала двигателя СМД-14 Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой кузнечного участка Организация производственного процесса в центральной ремонтной мастерской с проектированием участка технического обслуживания и диагностики машин с разработкой технологии проведения технического обслуживания Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологического процесса ремонта ведомого вала отбора мощности трактора ДТ-75 Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой участка восстановления звеньев гусениц Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием слесарно-механического участка и разработкой технологии восстановления детали Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой участка газосварочных работ Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии восстановления лап культиватора. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм с разработкой технологии постановки машин на хранение. Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой участка ремонта деталей полимерными материалами Организация производственного процесса центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологического процесса восстановления гильз цилиндров двигателя ЯМЗ-240 Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием ремонтно-монтажного участка Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка испытаний и регулировки двигателей		

Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта силового и автотракторного оборудования		
Экзамен комплексный		
Учебная практика **Виды работ** *Тема Подготовка агрегатов, стендов и оборудования для обслуживания и ремонта машин* Вводный инструктаж. Подготовка передвижного агрегата для технического обслуживания машин. Подсоединение стенда к двигателю для проверки необходимых параметров. *Тема Техническое обслуживание тракторов* Инструктаж по Т.Б. Техническое обслуживание (ЕТО, ТО) трактора. Определение ресурсных параметров состояния и остаточного ресурса трактора *Тема Техническое обслуживание автомобилей* Инструктаж по Т.Б. Подготовка автомобилей. Техническое обслуживание (ЕТО, ТО) Оформление приёмосдаточной документации. Определение ресурсных параметров состояния и остаточного ресурса автомобилей *Тема Техническое обслуживание комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования для ферм* Вводный инструктаж. Техническое обслуживание комбайнов и прочей сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм. Устранение мелких неисправностей и регулировка отдельных механизмов, оформление приёмосдаточной документации. *Тема Ремонт двигателя* Инструктаж по Т.Б. Приёмка двигателя в ремонт. Составление приёмосдаточного акта. Выполнение разборочно-моечных и дефектовочно-комплектовочных работ Выполнение сборочных работ, составление ведомости дефектов. *Тема Ремонт шатунно-поршневой группы и газораспределительного механизма* Инструктаж по охране труда. Сборка шатунно-поршневой группы. Ремонт газораспределительного механизма (ГРМ) *Тема Ремонт топливной аппаратуры* Вводный инструктаж. Ремонт топливной аппаратуры. Обкатка и испытание топливного насоса высокого давления (ТНВД). *Тема Техническое обслуживание и диагностирование электрооборудования и аккумуляторных батарей* Инструктаж по Т.Б. Техническое обслуживание и диагностирование электрооборудования и аккумуляторной батареи *Тема Ремонт электрооборудования и аккумуляторных батарей* Инструктаж по охране труда. Разборка, дефектация, ремонт и сборка. Обкатка и испытание электрооборудования и АКБ. *Тема Техническое обслуживание и диагностирование масляной и гидроаппаратуры, и гидроусилителя руля* Вводный инструктаж. Техническое обслуживание неисправностей масляной и гидроаппаратуры, и гидроусилителя руля (ГУР) *Тема Ремонт масляной и гидроаппаратуры, и гидроусилителя руля* Инструктаж по Т.Б. Разборка-сборка масляной гидроаппаратуры и ГУР. Замена неисправных элементов. Установка на стенд и испытание *Тема Техническое гидравлической системы трактора* Инструктаж по охране труда. Техническое обслуживание неисправностей гидросистемы трактора *Тема Ремонт гидравлической системы трактора* Вводный инструктаж. Выполнение ремонтных работ по замене уплотнений. Правка штока. Ремонт и испытание гидрораспределителя и гидроцилиндра	108	**ОК 1-11 ЛР 13,24,31, 32** **ПК 3.1.-3.9**

Тема Сборка, обкатка и испытание двигателя Инструктаж по Т.Б. Сборка ДВС, выполнение технического обслуживания, подготовка его к испытанию и испытание двигателя. Определение остаточного ресурса ДВС Т*ема Составление плана-графика технического обслуживания и ремонта машин* Вводный инструктаж. Составление плана графика по проведению технического обслуживания автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных машин, комбайнов *Тема Составление инструкционно-технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту машин* Инструктаж по Т.Б. Составление инструкционно-технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту машин		
Производственная практика **Виды работ** Тема 1 : Подготовка агрегатов, стендов и оборудования для обслуживания и ремонта машин Подготовка передвижного агрегата для технического обслуживания машин. Проверка комплектности, наличие жидкости и пластичной смазки в баках. Проверка работы компрессора, насоса, пистолета и других элементов Подсоединение стенда к двигателю для проверки необходимых параметров, отсоединение стенда от ДВС и источника электрической энергии . Возвращение подсоединительной аппаратуры и приборов на место для хранения Тема 2: Техническое обслуживание тракторов Подготовка трактора. Техническое обслуживание (ЕТО, ТО). Определение ресурсных параметров состояния и остаточного ресурса трактора Тема 3 : Техническое обслуживание автомобилей Подготовка автомобилей. Техническое обслуживание (ЕТО, ТО) Оформление приёмосдаточной документации. Определение ресурсных параметров состояния и остаточного ресурса автомобилей Тема 4: Техническое обслуживание комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования для ферм Техническое обслуживание комбайнов и прочей сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм. Устранение мелких неисправностей и регулировка отдельных механизмов, оформление приёмосдаточной документации. Тема 5: Ремонт двигателя Приёмка двигателя в ремонт. Составление приёмосдаточного акта. Выполнение разборочно-моечных и дефектовочно-комплектовочных работ Выполнение сборочных работ, составление ведомости дефектов. Тема 6: Ремонт шатунно-поршневой группы и газораспределительного механизма Подбор шатунно-поршневой группы (ШПГ) по размерам и весовым группам. Сборка ШПГ. Проверка веса и комплекта Ремонт газораспределительного механизма (ГРМ): шлифование фасок головок клапанов, развёртывание отверстий направляющих втулок. Подгонка клапанных гнёзд головки блока цилиндров по фаскам головок клапанов, контроль качества притирки сопряжения «гнездо – клапан». Тема 7: Ремонт топливной аппаратуры Разборка, мойка и дефектация деталей. Ремонт трубопроводов и шлангов, несложных деталей (сопряжений). Замена изношенных деталей и прецензионных пар Сборка и выполнение регулировочных работ .Обкатка и испытание топливного насоса высокого давления (ТНВД). Тема 8: Техническое обслуживание электрооборудования и аккумуляторных батарей Техническое обслуживание электрооборудования и аккумуляторной батареи (АКБ) .Удаление пыли и грязи со стартера и генератора	144	**ОК 1-11 ЛР 13,24,31, 32 ПК 3.1.-3.9**

Тема 9: Ремонт электро-оборудования и аккумуляторных батарей Разборка, дефектация и ремонт контактов, клемм, коллектора, контактных колец и АКБ. Замена изношенных деталей и устройств Сборка генератора, стартера, прерывателя распределителя и магнето Обкатка и испытание электрооборудования и АКБ. Тема 10: Техническое обслуживание масляной и гидроаппаратуры, и гидроусилителя руля Техническое обслуживание неисправностей масляной и гидроаппаратуры, и гидроусилителя руля (ГУР) Тема 11: Ремонт масляной и гидроаппаратуры, и гидроусилителя руля Разборка-сборка масляной гидроаппаратуры и ГУР. Замена неисправных элементов. Установка на стенд и испытание Тема 12: Техническое обслуживание гидравлической системы трактора Техническое обслуживание неисправностей гидросистемы трактора Тема 13: Ремонт гидравлической системы трактора Выполнение ремонтных работ по замене уплотнений. Правка штока. Ремонт и испытание гидрораспределителя и гидроцилиндра. Тема 14: Сборка, обкатка и испытание двигателя Сборка ДВС, выполнение технического обслуживания, подготовка его к испытанию и испытание двигателя. Определение остаточного ресурса ДВС Тема 15: Составление плана-графика технического обслуживания и ремонта машин Составление плана графика по проведению технического обслуживания автомобилей, тракторов, сельско-хозяйственных машин, комбайнов Тема 16: Составление инструкционно-технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту машин Составление инструкционно технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту машин		
Итоговый контроль - экзамен квалификационный		6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

3. 1 Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Технического обслуживания и ремонта машин»

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Двигатель ДВС, КИ-48-02 прибор диагностирования плунжерных пар и нагнетательных клапанов;
2. Прибор проверки электрооборудования КИ-1093, прибор для очистки и проверки сечей зажигания Э-203П, Э-20ЭУ, компрессометр.
3. Трактор, прибор для проверки свободного хода и усилия колеса К-402.
4. Прибор для проверки зазоров в сопряжениях трансмиссии ходовой части КИ-4850.
5. Нутромер, индикаторы, микрометрический инструмент, штангельинструмент.
6. Прибор для проверки клапанов газораспределяющего механизма.
7. Прибор для проверки радиального биения подшипников качения.
8. Прибор для проверки бокового зазора зацепления шестерен редуктора.
9. Прибор для проверки топливной аппаратуры дизельных и карбюраторных двигателей.
10. Стенды и приборы для диагностирования машины.
11. Моечная установка для наружной жатки машин.
12. Агрегат для промывания двигателей.
13. Подъёмно-транспортное оборудование.
14. Ремонтно-технологическое оборудование для выполнения разборочно-сборочных и дефектовочно- и обкаточных работ.
15. Стенды для проверки электрооборудования.

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

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

Тараторкин В.М. Система техниче-ского обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов (2-е изд., стер.) учебник 2018, Академия

3.2.2. Основные электронные издания

1) Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства, 2020, Юрайт (электронное издание**)**

3.2.3. Дополнительные источники

1) Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 (электронное издание)
2) Голубев И.Г. Технологические про-цессы ремонтного производства, 2020, Юрайт(электронное издание)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 2 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результатов**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов. Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 03.02 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** Экзамен
	У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей;	
	У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	
	З 1-технические	**Текущий контроль**

	характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;	Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»; «Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»;
	З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;	
	З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	

		«Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 1- осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен
ПК 3.2. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого

	защиты, необходимые для выполнения работ;	управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов. Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** экзамен
	У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей;	
	У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	
	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;	**Текущий контроль** Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы
	З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;	
	З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	

		ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»; «Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»; «Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего

		производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 1- осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами;	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен
ПК 3.3. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов. Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 03.02 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в

	сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** экзамен
	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	**Текущий контроль** Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»;

		«Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»; «Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 2- оформлении заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники;	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен
ПК 3.4. Подбирать	У 1- подбирать и	**Текущий контроль**

материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта	использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;	Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов.
	У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей;	
	У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** экзамен
	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;	**Текущий контроль** Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и
	З 2-нормативную и	

	техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;	сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды»
	З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»; «Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»; «Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»;

		«Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 3-подборе материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта;	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен
ПК 3.5. Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов.

	неисправностей;	
	У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** экзамен
	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	**Текущий контроль** Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;.

		«Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»; «Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»; «Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 1- осмотре, очистке, смазке,	**Текущий контроль:** -Учебная практика

	креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами;	(отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен
ПК 3.6. Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов. Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 03.02 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** экзамен
	З 1-технические характеристики,	**Текущий контроль**

	конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»; «Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»;

		«Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 1- осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами;	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен
ПК 3.7. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого

	защиты, необходимые для выполнения работ; У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов. Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** экзамен
	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической	**Текущий контроль** Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по

	безопасности	темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»; «Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»; «Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»;

		«Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 1- осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами;	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен
ПК 3.8. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов. Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в

	обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** экзамен
	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	**Текущий контроль** Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: «Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»;

		«Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»; «Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных, силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 4-восстановлении работоспособности и испытании и обкатке отремонтированной сельскохозяйственной техники; оформлении документов о проведении технического	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен

	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	
ПК 3.9. Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники	У 1- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;	**Текущий контроль** Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: ПЗ № 1 Определение степени износа гильз, поршней и поршневых колец. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы. ПЗ № 2 Определение дефектов рулевого управления трактора МТЗ-82. Ремонт механизмов управления. Возможные неисправности гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ-82 и методы их устранения. ПЗ № 3 Определение дефектов ходовой части трактора МТЗ-82 и способы их устранения. Установка колес пропашного трактора МТЗ-82 на заданную ширину колеи. ПЗ №4 Определение неисправностей гидросистемы трактора МТЗ-82. Ремонт насоса и силового цилиндра трактора МТЗ-82. ПЗ № 5 Ремонт электрооборудования тракторов.
	У 2-определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей;	
	У 3-определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки.	Оценка выполнения и защита отчета по практическим занятиям по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: ПЗ № 6 Определение теплового зазора в клапанах ПЗ № 7 Дефектация и ремонт коленчатого вала (Определение степени износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Шлифование шеек под ремонтный размер) ПЗ № 8 Дефектация и ремонт механизма ГРМ (Определение степени износа деталей газораспределительного механизма. Ремонт головки цилиндров) **Промежуточная аттестация:** Экзамен
	З 1-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила	**Текущий контроль** Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.03 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов:

	эксплуатации сельскохозяйственной техники; З 2-нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; З 3-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	«Система технического обслуживания (ТО) машин в сельском хозяйстве»; «Содержание и технология технического обслуживания машин»; «Надежность тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин»; «Диагностирование машин»; «Диагностирование дизеля»; «ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления и гидравлических систем тракторов»; «Техническое обслуживание электрооборудования»; «Хранение машин. Охрана окружающей среды» Оценка результатов фронтального опроса по темам МДК 02.04 Технологические процессы ремонтного производства: «Схема производственного процесса ремонта машин»; «Очистка деталей. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей»; «Окраска машин»; «Ручная сварка и наплавка деталей»; «Механизированные и контактные способы сварки и наплавки деталей.Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса»;. «Электролитическое наращивание деталей. Восстановление деталей полимерными материалами»; «Восстановление деталей пластическим деформированием»; «Ремонт блоков, гильз и коленчатых валов»; «Ремонт шатунно-поршневого комплекса и механизма газораспределения»; «Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных двигателей»; «Ремонт смазочной системы и системы охлаждения»; «Ремонт автотракторного электрооборудования»; «Сборка, обкатка и испытание двигателей»; «Ремонт рам, корпусных деталей, кабин, облицовки»; «Ремонт деталей и сборочных единиц трансмиссии и ходовой части тракторов, комбайнов и автомобилей»; «Ремонт гидравлических систем»; «Сборка и обкатка тракторов и автомобилей»; «Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин»; «Ремонт зерноуборочных, свеклоуборочных,

		силосоуборочных, картофелеуборочных комбайнов и машин»; «Ремонт мелиоративных машин»; «Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов»; «Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Обеспечение запасными частями мастерских»; «Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин»; «Режим работы ремонтного предприятия и основные параметры производственного процесса»; «Расчет штатов, числа рабочих мест, основного оборудования и площадей ремонтного предприятия»; «Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства»; «Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин»; Оценивание выполнения результатов контрольной работы Оценивание выполнения результатов курсовой работы **Промежуточная аттестация:** экзамен
	ПО 4-восстановлении работоспособности и испытании и обкатке отремонтированной сельскохозяйственной техники; оформлении документов о проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	**Текущий контроль:** -Учебная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по учебной практике) - Производственная практика (отчет по практике, дифференцированный зачет по производственной практике) **Промежуточная аттестация:** -Квалификационный экзамен