

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

\_\_\_\_\_/И.М. Егоров/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

\_\_\_\_\_/Р.Г. Халиуллин/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Утверждаю  
Заместитель директора по  
учебной работе  
\_\_\_\_\_/Н.А. Хромцева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования  
по специальности  
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной  
техники и оборудования**

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 апреля 2022 г. N 235. и примерной образовательной программой по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 35.00.00 от 09 сентября 2022 г. № 2.

Организация-разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»

Разработчики: Р.В. Набиуллин - преподаватель

Е.А. Яблоков – преподаватель

А.Ф. Закиев - преподаватель

Рецензенты:

И.М. Егоров – председатель СПК СА колхоз им. Мичурина

Р.Г. Халиуллин – председатель СПК СА колхоз «Зерновой»

Рассмотрено и одобрено П(Ц)К

Эксплуатация с/х машин

Протокол №5 от «14» мая 2024 г.

Председатель П(Ц)К: \_\_\_\_\_ /А.Ф. Закиев/

Согласовано

Заместитель директора по  
производственному обучению

\_\_\_\_\_ М.Р. Аскарлов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>34</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>37</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО)-программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, базовой подготовки в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

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

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

## **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Профессиональный модуль ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования относится к профессиональному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы СПО-ППССЗ.

## **1.3. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

### **иметь практический опыт:**

- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

- выявление неисправностей и устранение их;

- выбора машин для выполнения различных операций; **уметь:**

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудование;

- определять техническое состояние машин и механизмов;

- производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей, различных марок и модификаций;

- выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;

разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин; **знать:**

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;

- основные сведения об электрооборудовании;

- назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и

разборки, неисправности;

- регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;

- назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей.

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 996 часов;

учебной практики – 252 часа;

производственной практики - 144 часа;

демонстрационный экзамен – 24 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования**, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с

	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Демонстрационный экзамен
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – ПК 1.10	МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и оборудования	252	84					-	
ПК 1.1 – ПК 1.10	МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	144	44					-	
ПК 1.1 – ПК 1.10	МДК 01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	180	50	40				-	
	Учебная практика, часов	252					252		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144						144	
	Демонстрационный экзамен	24							24
	<b>Всего:</b>	<b>996</b>	<b>178</b>	<b>40</b>			<b>252</b>	<b>144</b>	<b>24</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Формируемые ОК и ПК
<b>ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники</b>			<b>996</b>		
<b>МДК. 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин</b>			<b>242</b>		
<b>Тема 1.1 Общее устройство трактора, самоходного шасси, автомобиля и сельскохозяйственных машин</b>	Содержание		4	1	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Классификация тракторов, самоходных шасси, и сельскохозяйственных машин автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части.			
	2	Основные части трактора и автомобиля. Краткая техническая характеристика основных моделей тракторов и автомобилей.			
Самостоятельная работа обучающихся Рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания.					
<b>Тема 1.2. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания.</b>	Содержание		4	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Классификация двигателей. Краткие технические характеристики двигателей тракторов, автомобилей и самоходных шасси; конструктивные и эксплуатационные особенности их.			
	2	Основные механизмы и системы двигателей, их назначение. Основные понятия и определения.			
Самостоятельная работа обучающихся Рабочие такты двигателя внутреннего сгорания.					
<b>Тема 1.3. Кривошипно-шатунный механизм.</b>	Содержание		10	2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Назначение кривошипно-шатунного механизма.			
	2	Устройство кривошипно-шатунного механизма			
	3	Устройство кривошипно-шатунного механизма			
	4	Блок картеры рядных и У-образных двигателей, их назначение и применяемый материал.			
	5	Блок картеры рядных и У-образных двигателей, их назначение и применяемый материал.			
Практические занятия			6		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
1	Кривошипно-шатунный механизм				
2	Кривошипно-шатунный механизм				

	3	Кривошипно-шатунный механизм			10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
		Самостоятельная работа обучающихся Классификация двигателей внутреннего сгорания.			
<b>Тема 1.4. Механизм газораспределения.</b>	Содержание		12		
	1	Назначение механизма газораспределения. Типы газораспределительного механизма: с боковым и подвесными клапанами.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Фазы газораспределения современных тракторных и автомобильных двигателей. Диаграмма фаз газораспределения			
	3	Клапаны, условия их работы. Требования, предъявляемые к материалам клапанов. Тепловые зазоры в клапанном механизме, устройство для регулирования тепловых зазоров.			
	4	Пружины клапанов, их назначение. Направляющие втулки их назначение.			
	5	Распределительный вал, его назначение, устройство, материал. Привод распределительного вала Установка газораспределения.			
	6	Передаточные детали механизма газораспределения. Толкатель, штанга, коромысла, оси коромысел и их установка. Декомпрессионный механизм дизелей, назначение, устройство, регулировка. Техническое обслуживание механизма газораспределения.			
	Практические занятия		4		
	1	Механизм газораспределения			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Механизм газораспределения			ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
		Самостоятельная работа обучающихся Значение теплового зазора на работу внутреннего сгорания.			
<b>Тема 1.5. Система охлаждения двигателей,</b>	Содержание		6		
	1	Назначение, устройство и принцип работы. Классификация систем охлаждения. Преимущества и недостатки каждой системы.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Тепловой режим двигателя и температура охлаждающей жидкости. Приборы и механизмы системы охлаждения двигателей. Низкозамерзающие жидкости.			
	3	Радиаторы, их назначение. Паровой и воздушный клапаны закрытой системы охлаждения. Водяные насосы. Контрольные приборы системы охлаждения.			

	Термостаты их назначение, типы, принцип работы. Вентилятор. Жалюзи и шторы. Техническое обслуживание системы охлаждения.			
	Практическое занятие	2		
	1 Система охлаждения двигателей.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнительная характеристика систем охлаждения двигателей внутреннего сгорания.			ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
<b>Тема 1.6. Система пуска двигателя.</b>	Содержание	4		
	1 Назначение системы пуска двигателя. Условия и способы пуска карбюраторных и дизельных двигателей. Конструкции и технические характеристики пусковых двигателей. Устройство и кинематическая схема механизма передачи системы пуска.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2 Средства, облегчающие запуск двигателя при низкой температуре окружающей среды. Устройство жидкостного подогревателя. Техническое обслуживание системы пуска.			
	Самостоятельная работа обучающихся Процесс работы двухтактного двигателя внутреннего сгорания.			
<b>Тема 1.7. Смазочная система двигателя.</b>	Содержание	6		
	1 Понятие о трении и видах трения. Назначение смазочной системы. Процесс смазывания в свете гидродинамической теории смазки. Классификация смазочных систем двигателей.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2 Комбинированная смазочная система. Требования к качеству очистки масел. Основные приборы и механизмы системы, и их назначение.			
	3 Устройство и работа масляных насосов, фильтров грубой и тонкой очистки масел, масляных радиаторов и контрольных приборов тепломеханич-го типа. Вентиляция картера двигателя. Техническое обслуживание смазочной системы.			
	Практические занятия	4		
	1 Смазочная система двигателя.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
2 Работа карбюратора при различных режимах работы двигателя.			ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК	
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация и маркировка масел.			

				3,4, ПК 3.5, ПК 3.7	
<b>Тема 1.8. Система питания карбюраторного двигателя.</b>	Содержание		6	2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Назначение и общая схема системы питания. Смесеобразование в карбюраторном двигателе. Карбюрация и принцип работы простейшего карбюратора.			
	2	Необходимость дополнительных устройств и приспособлений в карбюраторе для обеспечения работы двигателя на различных режимах. Их схемы и принцип работы. Фильтрация топлива, расположение и устройство топливных фильтров.			
	3	Системы подвода топлива и воздуха. Топливные баки, их устройство, расположение и крепление. Контрольные приборы. Особенности системы питания инжекторных двигателей. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.			
	Практические занятия		6		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Система питания карбюраторного двигателя.			
	2	Система питания карбюраторного двигателя.			
	Самостоятельная работа обучающихся Процесс образования рабочей смеси.				
<b>Тема 1.9. Система питания и регуляторы дизеля.</b>	Содержание		8	2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Особенности системы питания дизеля. Процесс смесеобразования в дизелях и влияние на этот процесс различных факторов. Момент и давление впрыска топлива, и их влияние на работу дизеля.			
	2	Топливоподающая аппаратура дизелей. Топливные фильтры и топливоподкачивающие насосы Топливные насосы высокого давления. Форсунки, их назначение и требования к ним. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала.			
	3	Топливные баки. Воздухоочистители. Впускные и выпускные трубопроводы и глушители шума.			
	4	Системы турбонаддува дизеля. Техобслуживание системы питания дизеля.			
	Практические занятия		8		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК
	1	Система питания и регуляторы дизеля			
	2	Система питания и регуляторы дизеля			



	5	Раздаточные коробки, ходоуменьшители, их назначение, устройство и принцип действия. Техническое обслуживание. Как влияет число передач на экономические и динамические показатели тракторного агрегата?			
	Практические занятия		8		
	1	Коробки передач, раздаточные коробки и ходоуменьшители			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2	Коробки передач, раздаточные коробки и ходоуменьшители			
	3	Коробки передач, раздаточные коробки и ходоуменьшители			
	4	Коробки передач, раздаточные коробки и ходоуменьшители			
	Самостоятельная работа обучающихся Значение передаточного числа.				
<b>Тема 1.13. Промежуточные соединения и карданные передачи</b>	Содержание		2		
	1	Назначение и типы промежуточных соединений и карданных передач. Конструкция промежуточных соединений и карданных передач. Карданы равных частот вращения.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся Шарниры равных угловых скоростей.				
<b>Тема 1.14. Ведущие мосты колесных тракторов и автомобилей</b>	Содержание		8		
	1	Назначение и конструкция ведущих мостов колесных тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин. Кинематические схемы. Типы и устройство центральных главных передач. Сравнительная оценка различных типов центральных передач. Передаточное отношение центральной передачи.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Дифференциал. Назначение и принцип его работы. Место расположения дифференциала. Конструкция дифференциала.			
	3	Блокировочное устройство и его назначение.			
	4	Техническое обслуживание и регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения.			
	Практические занятия		6		
	1	Ведущие мосты колесных тракторов и автомобилей			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2	Ведущие мосты колесных тракторов и автомобилей			
	3	Ведущие мосты колесных тракторов и автомобилей			
	Самостоятельная работа обучающихся Принцип работы дифференциала.				
<b>Тема 1.15. Ведущие</b>	Содержание		4		

<b>(задние) мосты гусеничных тракторов</b>	1	Устройство заднего моста гусеничного трактора. Механизмы поворотов гусеничных тракторов.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Планетарный механизм поворота. Особенности поворота гусеничного трактора.			
	Практические занятия		4		
	1	Ведущие (задние) мосты гусеничных тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Ведущие (задние) мосты гусеничных тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.			ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7
Самостоятельная работа обучающихся Планетарный механизм поворота гусеничного трактора.					
<b>Тема 1.16. Стартерные аккумуляторные батареи</b>	Содержание		4		
	1	Назначение электрического оборудования и его основные группы: источники тока. Аккумуляторные батареи стартерного типа. Принцип действия, устройство и характеристики свинцово-кислотных аккумуляторов.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Составление электролита. Зарядка аккумуляторной батареи. Ввод в действие новых батарей. Проверка аккумуляторов в условиях эксплуатации. Неисправности и их устранение. Хранение, правила ухода за стартерными аккумуляторами.			ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7
	Практическое занятие		2		
	1	Стартерные аккумуляторные батареи			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
Самостоятельная работа обучающихся Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.				ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7	
<b>Тема 1.17. Генераторы и реле-регуляторы</b>	Содержание		4		
	1	Генераторные установки переменного тока. Типы, состав и назначение генераторных установок.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Принципиальные схемы и работа генераторов переменного тока, применяемых на тракторах, автомобилях и самоходных сельскохозяйственных машин. Достоинства и недостатки различных типов генераторов. Электрические схемы и характеристики генераторов переменного тока.			
	Практические занятия		4		

	1	Генераторы и реле-регуляторы			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2	Генераторы и реле-регуляторы			
	Самостоятельная работа обучающихся Значение электродвижущей силы.				
<b>Тема 1.18. Система зажигания</b>	Содержание		4		
	1	Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Регулирование угла опережения зажигания. Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Принцип работы электронных систем зажигания. Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Установка угла опережения зажигания на двигателе. Правила эксплуатации и техническое обслуживание.			
	Практические занятия		4		
	1	Система зажигания			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2	Система зажигания			
	Самостоятельная работа обучающихся Принцип работы электронно-транзисторной системы зажигания.				
<b>Тема 1.19. Системы электрического пуска двигателей</b>	Содержание		4		
	1	Электрические стартеры. Назначение и общие требования, предъявляемые к электрическим стартерам, устанавливаемым на тракторах, самоходных комбайнах и автомобилях.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Принцип действия электрического стартера, характер его нагрузки. Пусковой ток и частота вращения стартера. Схемы систем пуска. Устройство и действие стартера с механическим и электромагнитным приводом. Проверка и регулировка стартеров и их реле. Неисправности и их устранение.			
	Практическое занятие		2		
	1	Системы электрического пуска двигателей			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся Схема подключения электрического стартера.				

				ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7	
<b>Тема 1.20. Система освещения и сигнализации, контрольно-измерительные приборы.</b>	Содержание		4		
	1	Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Принципиальные схемы электрооборудования. Сигнализация, ее назначение, устройство, принцип работы и техническое обслуживание.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Типовые схемы систем освещения и световой сигнализации автомобилей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Монтажные схемы электрооборудования тракторов и автомобилей. Неисправности электрических цепей и их устранение			
Самостоятельная работа обучающихся Принцип работы датчиков систем сигнализации и освещения.					
<b>Тема 1.21. Ходовая часть колесных тракторов, самоходных шасси, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.</b>	Содержание		8		
	1	Назначение, классификация и требования к ходовой части. Работа ведущего и ведомого колес. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения этих свойств.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Агротехнические требования к ходовой части тракторов.			
	3	Назначение и классификация движителей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Остов трактора, рамы и кузова автомобиля, его назначение и конструкция.			
	4	Понятие о плавности хода машин. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройства и принцип работы.			
	Практические занятия		4		
1	Ходовая часть колесных тракторов, самоходных шасси, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.	2, 3		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7	
2	Ходовая часть колесных тракторов, самоходных шасси, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.				
Самостоятельная работа обучающихся Заводская маркировка шин тракторов и грузовых автомобилей.					
<b>Тема 1.22. Ходовая часть гусеничных</b>	Содержание		6		
	1	Ходовая часть гусеничных тракторов. Классификация, конструкция и принцип		2, 3	ОК 1, ОК 2,

<b>тракторов</b>		работы гусеничного движителя.			ОК 7, ОК 10
	2	Подвеска и натяжные устройства гусеничных движителей. Неисправности и техническое обслуживание механизмов подвески.			
	3	Техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов (регулировка натяжения гусениц, направляющего колеса и кареток подвески).			
	Практическое занятие		2		
	1	Ходовая часть гусеничных тракторов			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	Самостоятельная работа обучающихся Руководство по эксплуатации и ремонту ходовой части гусеничного трактора.				
<b>Тема 1.23. Рулевое управление</b>	Содержание		10		
	1	Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Механизм поворота трактора с шарнирной рамой. Техническое обслуживание и регулировка рулевого механизма.			
	3	Техническое обслуживание и регулировка. Назначение гидравлической системы управления поворотом машин.			
	4	Общая компоновка. Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесными машинами.			
	5	Конструкция и принцип работы гидроусилителей. Механизм управления поворотом машин. Техническое обслуживание и регулировка гидравлических систем управления поворотом машин.			
	Практические занятия		4		
1	Рулевое управление				ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
2	Рулевое управление				
	Самостоятельная работа обучающихся Значение рулевой трапеции при выполнении поворотов.				
<b>Тема 1.24. Тормозные</b>	Содержание		12		

<b>системы</b>	1	Тормозные системы автомобилей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы.		2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Тормозные механизмы. Дисковый, колодочный, ленточный механизмы тормозов автомобилей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.			
	3	Тормозные приводы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов автомобилей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.			
	4	Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Стояночные и аварийные тормоза.			
	5	Техническое обслуживание тормозных систем автомобилей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.			
	6	Характерные неисправности и правила их устранения.			
	Практические занятия		6		
	1	Тормозные системы			
	2	Тормозные системы			
	3	Тормозные системы			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
Самостоятельная работа обучающихся Схема привода тормозных механизмов.					
<b>Тема 1.25. Гидравлические навесные системы</b>	Содержание		4		
	1	Назначение и классификация гидравлических систем. Требования, предъявляемые к ним. Общая компоновка. Конструкция гидронасосов, гидрораспределителей и других элементов гидросистем.			
	2	Способы регулирования глубины обработки почвы. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догружателя ведущих колес и позиционно-силового регулятора. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы.	4		
	Практические занятия				
	1	Гидравлические навесные системы			
	2	Гидравлические навесные системы			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
Самостоятельная работа обучающихся Система автоматического регулирования глубины обработки почвы.					

				ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7	
<b>Тема 1.26. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.</b>	Содержание		4	2, 3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Механизмы и системы вала отбора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов привода отбора мощности.			
	2	Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидрокрюк, буксирное устройство. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески. Перенастройка механизма навески по двух- и трехточечной схеме			
	Практическое занятие		2		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей			
	Самостоятельная работа обучающихся Вал отбора мощности.				
<b>Учебная практика</b>			<b>252</b>		
<b>МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин</b>			<b>150</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1- 1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
<b>Тема 1. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя ЗМЗ-513.</b>	Содержание		12		
	1	Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма.			
	2	Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности.			
<b>Тема 2. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя Д-243.</b>	Содержание		12		
	1	Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма.			
	2	Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением			

		технологической последовательности.			
<b>Тема 3. Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя Д-243, КАМАЗ-740.</b>	Содержание		12		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Разборка газораспределительного механизма с соблюдением технологической последовательности. Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей газораспределительного механизма.			
	2	Сборка газораспределительного механизма с соблюдением технологической последовательности.			
<b>Тема 4. Разборка-сборка агрегатов системы смазки двигателя ЗМЗ-513, Д-240.</b>	Содержание		6		
	1	Демонтаж и разборка масляного насоса, центробежного фильтра. Изучение особенностей устройства и регулировки агрегатов системы смазки. Сборка масляного насоса, центробежного фильтра и монтаж их на двигатель.			
<b>Тема 5. Разборка-сборка агрегатов системы охлаждения двигателя Д-243.</b>	Содержание		6		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Демонтаж и разборка жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения двигателя. Изучение устройства и правил сборки и монтажа жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения. Сборка и монтаж на двигатель агрегатов системы охлаждения двигателя.			
<b>Тема 6. Разборка-сборка системы питания дизеля.</b>	Содержание		12		
	1	Демонтаж и разборка агрегатов системы питания дизеля. Изучение устройства и работы агрегатов системы питания дизеля.			
	2	Сборка и монтаж агрегатов системы питания на дизель.			
<b>Тема 7. Частичная разборка – сборка и регулировка топливного насоса высокого давления и форсунок.</b>	Содержание		12		
	1	Демонтаж и частичная разборка насоса высокого давления и форсунок двигателя. Изучение устройство и регулировок насоса и форсунок.			
	2	Сборка и регулировка насоса, форсунок и монтаж их на двигатель.			
<b>Тема 8. Разборка-сборка, очистка и регулировка муфты сцепления трактора</b>	Содержание		12		
	1	Очистка и демонтаж муфты сцепления. Изучение устройства, регулировок и правил монтажа сцепления.			
	2	Сборка, регулировка привода и монтаж муфты сцепления на двигатель.			
<b>Тема 9. Разборка-сборка механической коробки передач трактора МТЗ-</b>	Содержание		18		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Частичная разборка коробки переменных передач трактора. Изучение устройства и взаимодействия деталей коробки передач.			

80/82, ГАЗ-3307.	2	Изучение устройства валов и гидроподжимных муфт, правил монтажа.			ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	3	Сборка коробки передач трактора.			
<b>Тема 10. Разборка – сборка гидравлической коробки передач трактора Т-150К.</b>	Содержание		12		
	1	Разборка гидравлической коробки передач трактора.			
	2	Сборка гидравлической коробки передач трактора.			
<b>Тема 11. Разборка и сборка тормозных систем с гидравлическим и пневматическим приводом</b>	Содержание		12		
	1	Частичная разборка тормозных систем тракторов и автомобилей. Изучение устройства и работы тормозных систем с гидравлическим приводом. Удаление воздуха из гидравлической системы.			
	2	Регулировка колесного тормоза. Изучение устройства и работы тормозных систем с пневматическим приводом. Регулировка колесного тормоза.			
<b>Тема 12. Разборка-сборка рулевого управления тракторов и автомобилей.</b>	Содержание		12		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Частичная разборка рулевого управления тракторов и автомобилей. Изучение устройства и работы рулевого управления.			
	2	Сборка и проверка работы рулевого управления.			
<b>Тема 13. Разборка-сборка агрегатов системы зажигания двигателя ЗМЗ-513.</b>	Содержание		6		
	1	Демонтаж и разборка прерывателя-распределителя. Изучение особенностей устройства и регулировки прерывателя-распределителя. Сборка прерывателя-распределителя и монтаж их на двигатель.			
<b>Тема 14. Разборка – сборка электрического пускового стартера.</b>	Содержание		6		
	1	Демонтаж и частичная разборка электрического стартера. Изучение устройства и регулировки электрического стартера. Сборка и проверка работы.			

**Производственная практика**

**144**

<b>МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.</b>		<b>72</b>			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5,	
<b>Тема 1.1. Знакомство с производством. ТБ и пожарные мероприятия на производстве.</b>	Содержание					12
	1	Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.				
	2	Работа в качестве слесаря по ремонту грузовых автомобилей в сельском хозяйстве, составление соответствующей документации.				

				ПК 3.7
<b>Тема 1.2. Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторного агрегата.</b>	Содержание		24	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка новых сельскохозяйственных машин.		
	2	Работа на машинном дворе: разборка списанных машин; подготовка машин к работе.		
	3	Участие в постановке машин на хранение.		
	4	Участие в постановке машин на хранение, составление соответствующей документации.		
<b>Тема 1.3. Слесарные работы по ремонту сельскохозяйственных машин.</b>	Содержание		24	
	1	Работа в качестве слесаря по ремонту сельскохозяйственных тракторов.		
	2	Работа в качестве слесаря по ремонту сельскохозяйственных тракторов составление соответствующей документации.		
	3	Работа в качестве слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин		
	4	Работа в качестве слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин составление соответствующей документации.		

<b>МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b>		<b>144</b>		
<b>Тема 2.1. Введение</b>	Содержание	2	1	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1 Краткий исторический обзор развития отечественного сельхозмашиностроения. Основные понятия о механизации сельскохозяйственного производства. Роль науки и техники в совершенствовании технологии конструкций сельскохозяйственных машин. Разновидности сельскохозяйственных машин. Экономическая эффективность применения средств механизации. Роль дисциплины в подготовке специалистов.			
	Самостоятельная работа обучающихся История развития сельскохозяйственных машин.			
<b>Тема 2.2. Подготовка почвообрабатывающих машин к работе</b>	Содержание	12	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1 Способы обработки почвы. Обработка почв различных зон страны. Минимальная, нулевая, безотвальная и отвальная обработка почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Классификация машин и рабочих органов для основной, поверхностной обработки почвы.			
	2 Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировки, подготовка к работе. Особенности плугов специального назначения. Рабочие и вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция. Безопасность труда при эксплуатации плугов. Агротехнические требования.			
	3 Типы агрегатов, их устройство и рабочие процессы. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты ПКА-2; КА-3.6; РВК-3.6. Приспособление к плугам. Техническое обслуживание комбинированных агрегатов. Агротехнические требования.			
	4 Классификация культиваторов. Назначение, устройство, рабочий процесс и регулировки. Подготовка агрегата к работе. Техническое обслуживание. Агротехнические требования.			
	5 Классификация. Назначение, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Система мероприятий по улучшению лугов и пастбищ и основные типы машин.			
	6 Назначение, устройство и принцип работы корчевателя-собирателя, камнеуборочной машины, бороны пастбищной комбинированной БПК-3.6, агрегата лугового для солонцовых почв АЛС-2.5, сыстопахы-валкообразователя СВУ-2,6А.			

	Практические занятия	6		
	1   Навесные и полунавесные плуги.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2   Комбинированные агрегаты.			
	3   Приспособление к плугам.			
	Самостоятельная работа обучающихся Машины для основной обработки почвы			
<b>Тема 2.3. Подготовка посевных и посадочных машин к работе</b>	Содержание	10		
	1   Агротехнические требования, предъявляемые к посевным агрегатам. Способы посева зерновых, зернобобовых культур.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2   Классификация сеялок. Назначение сеялки СЗ-3,6А. Рабочие и вспомогательные органы сеялки, их типы, технические характеристики.			
	3   Назначение и устройство зернуковых ящиков, семя и туковысевающих аппаратов, механизма привода с опорно-приводными колесами.			
	4   Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок. Расстановка сошников.			
	5   Установка нормы высева семян и удобрений.			
	Практические занятия	4		
	1   Машины для предпосевной обработки почвы.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2   Машины для предпосевной обработки почвы.			
	Самостоятельная работа обучающихся Машины для точного высева семян.			
<b>Тема 2.4. Подготовка машин для внесения удобрений</b>	Содержание	14		
	1   Машины для внесения минеральных удобрений КСУ-4; РМГ-4 и другие.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2   Способы внесения удобрений и агротехнические требования. Машины для подготовки и внесения минеральных удобрений.			
	3   Измельчитель - смеситель удобрений НСУ-4. Одноосный прицепной гидрофицированный разбрасыватель 1-РМГ-4А.			
	4   Разбросная туковая сеялка РТТ-4,2А. Агрегат АБА-0,5М.			
	5   Особенности конструкции и регулировки машин для внесения минеральных удобрений. Подготовка машин к работе. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для внесения удобрений.			

	6	Машины для внесения органических удобрений, их конструкции и регулировка, контроль качества работы (разбрасыватель органических удобрений РОУ-6, разбрасыватель РУН-16Б, РЖТ-8, РЖТ-16). Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для внесения органических удобрений.		
	7	Назначение, общее устройство, работа и регулировка погрузчика -экскаватора, ПЭ-0,8Б. Безопасность труда и окружающей среды при погрузке минеральных и органических удобрений.		
	Практические занятия		6	
	1	Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2	Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений		
	3	Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений		
	Самостоятельная работа обучающихся Система машин для внесения минеральных и органических удобрений.			
<b>Тема 2.5. Подготовка машин для химической защиты растений</b>	Содержание		14	
	1	Агротехнические требования.		2 ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Способы и средства защиты растений.		
	3	Протравители семян и агротехнические требования к ним.		
	4	Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация.		
	5	Машины для приготовления рабочих жидкостей. Их типы.		
	6	Назначение. Устройство и регулировка опыливателей и опрыскивателей.		
	7	Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для химической защиты растений.		
	Практическое занятие		2	
	1	Машины для защиты растений.		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
Самостоятельная работа обучающихся Механические способы защиты растений.				
<b>Тема 2.6. Подготовка машин для уборки сена</b>	Содержание		14	
	1	Устройство, работа, регулировка КС-2,1М.		2 ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Устройство, работа, регулировка КРН-2,1.		

	3	Устройство, работа, регулировка КПРН-3.0 и др.				
	4	Машины для заготовки сена, их классификация. Назначение и техническая характеристика.				
	5	Косилки, грабли, копнителы.				
	6	Копновозы, погрузчики фронтальные, их устройство, принцип работы, регулировки и подготовки к работе.				
	7	Безопасность труда при эксплуатации машин для заготовки рассыпного сена.				
	Практические занятия		6			
	1	Машины для заготовки грубых кормов			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7	
	2	Машины для заготовки грубых кормов				
	3	Машины для заготовки грубых кормов				
	Самостоятельная работа обучающихся Система машин для заготовки грубых кормов.					
<b>Тема 2.7. Подготовка машин для уборки силоса</b>	Содержание		14			
	1	Машины для заготовки сенажа и силоса, их классификация, устройство, принципы работы, регулировка.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10	
	2	Машины для заготовки сенажа и силоса, их классификация, устройство, принципы работы, регулировка.				
	3	Машины для заготовки сенажа и силоса, их классификация, устройство, принципы работы, регулировка.				
	4	Машины для заготовки сенажа и силоса, их классификация, устройство, принципы работы, регулировка.				
	5	Подготовка к эксплуатации и проверка качества работы.				
	6	Безопасность труда при эксплуатации машин для заготовки сенажа и силоса.				
	Практические занятия		4			
	1	Машины для уборки кукурузы на силос - комбайны КПН-2.4; КСС-2.6; КСК-100; ДОН-680.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7	
	2	Машины для уборки кукурузы на силос - комбайны КПН-2.4; КСС-2.6; КСК-100; ДОН-680.				
	Самостоятельная работа обучающихся Система машин для заготовки сочных кормов.					
	<b>Тема 2.8. Подготовка машин для прессования</b>	Содержание		8		
		1	Машины для прессования сена, их классификация. Назначение и техническая характеристика.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10

сена	2	Пресс - подборка. Подборщики - тюкоукладчики.			
	3	Погрузчики рулонов, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Проверка качества работы машин для прессования сена.			
	Самостоятельная работа обучающихся Система машин для заготовки прессованного сена.				
<b>Тема 2.9.</b> <b>Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля</b>	Содержание		14		
	1	Сажалки КСМ-4; САЯ-4.		3	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Культиваторы КОН-2,8А; КРН-4.2Г. Устройство, работа, регулировки.			
	3	Типы машин применяемых для возделывания и уборки картофеля.			
	4	Машины для посадки картофеля, их классификация. Агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировка.			
	5	Машины для международной обработки. Их виды, устройство, принцип работы, регулировки.			
	6	Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Типы машин для уборки картофеля, их классификация, агротехнические требования,			
	7	Оценка качества работы. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для уборки картофеля.			
	Практические занятия		4		
	1	Сажалки КСМ-4.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
2	Сажалки КСМ-4.				
Самостоятельная работа обучающихся Система машин для возделывания и уборки картофеля.					
<b>Тема 2.10.</b>	Содержание		8		

<b>Подготовка машин для возделывания и уборки кукурузы и подсолнечника</b>	1	Технологический процесс возделывания и уборки кукурузы на зерно. Технологический комплекс машины при возделывании и уборки кукурузы на зерно, их классификация, назначение и техническая характеристика. Безопасность труда. Машины для посева кукурузы, их назначение, конструкция, принцип работы. Способы посева кукурузы. Сеялки СУПН-6; СУПН-8, их конструкция, принцип работы, регулировка. Рабочие и вспомогательные органы сеялки, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и регулировка. Показатели качества работы сеялок.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Машины для поверхностной обработки почв, их классификация, назначение и техническая характеристика. Культиваторы - растение питателя кукурузы, их виды, устройство, назначение, регулировка. Подготовка к работе, безопасность труда при эксплуатации культиваторов. Типы машин для уборки кукурузы на зерно, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировка. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для уборки кукурузы на зерно. Машины для послеуборочной обработки кукурузы.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	3	Типы машин, их классификация, агротехнические требования, устройство, принципы работы и регулировка. Машины для возделывания и уборки подсолнечника, их классификация, назначение и техническая характеристика. Машины и приспособления для уборки подсолнечника, их классификация, устройство, принцип работы, регулировка. Подготовка к эксплуатации приспособлений для уборки подсолнечника.			
	4	Положение о техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственных машин. Значение качества выполнения технического обслуживания. Виды, периодичность, содержание и схема организации технического обслуживания машин для возделывания и уборки кукурузы. Техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта машин. Постановка техники на хранение.			
	Практическое занятие			2	
	1	Сеялки для посева кукурузы СУПН-6; СУПН-8. Пропашные культиваторы КРН-4.2; КРН-5.6.			ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся Технологические регулировки машин для возделывания и уборки кукурузы				ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7

<b>Тема 2.11. Подготовка зерноуборочных комбайнов</b>	Содержание		16	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Прямая комбайновая уборка. Раздельная уборка.			
	2	Средства механизации для уборки зерновых культур - зерноуборочные комбайны.			
	3	Агротехнические требования к комбайновой уборке.			
	4	Процесс работы жатки комбайна. Процесс работы молотилки комбайна.			
	5	Типы машин для скашивания и подбора зерновых культур, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировки.			
	6	Типы зерноуборочных комбайнов, их техническая характеристика. Зерноуборочные комбайны СК-5М «Нива», семейство комбайнов «Дон», «Вектор», «Акрос». Основные части комбайна, их устройство, принцип работы. Регулировки.			
	7	Требования безопасности труда. Техника безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах. Противопожарные правила. Охрана окружающей среды.			
	Практические занятия		4		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Машины для посева зерновых и зернобобовых культур.			
2	Машины для посева зерновых и зернобобовых культур.				
Самостоятельная работа обучающихся Технологические регулировки зерноуборочных комбайнов.					
<b>Тема 2.12. Подготовка тракторов к работе с сельскохозяйственными машинами</b>	Содержание		10	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	1	Подготовка трактора с двух и трёхточечном механизмом навески.			
	2	Вспомогательное оборудование.			
	3	Распределитель.			
	4	Насосы.			
	5	Гидроцилиндры.			
	Практические занятия		4		ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Подготовка тракторов к работе с сельскохозяйственными машинами			
2	Подготовка тракторов к работе с сельскохозяйственными машинами				
Самостоятельная работа обучающихся Схема двух и трехточечного механизма навески.					
<b>Тема 2.13.</b>	Содержание		6		

<b>Подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</b>	1	Подготовка трактора к работе.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10
	2	Подготовка трактора к работе.		
	3	Подготовка трактора к работе.		
	Практические занятия			
	1	Подготовка машин для транспортировки грузов		
Самостоятельная работа обучающихся Система машин и оборудования для водоснабжения и навозоудаления с животноводческих ферм.				ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
<b>Учебная практика</b>				
<b>Раздел 2. Выполнение подготовки тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.</b>			<b>102</b>	
<b>Тема 1. Подготовка навесного плуга.</b>	Содержание		6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Разборка рабочих органов плуга. Установка рабочих органов плуга. Регулировка плуга.		
<b>Тема 2. Подготовка машин для поверхностной обработки почвы.</b>	Содержание		6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Подготовка дисковой бороны (луцильника). Подготовка культиватора. Подготовка комбинированного агрегата.		
<b>Тема 3. Подготовка пропашного культиватора.</b>	Содержание		6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Разборка рабочих секций культиватора. Комплектование и установка рабочих органов секций культиватора. Установка и регулировка рабочих секций культиватора.		
<b>Тема 4. Подготовка зерновой сеялки.</b>	Содержание		6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5,
	1	Подготовить зерновую сеялку. Регулировка сеялки для посева по стерне. Регулировка сеялки на норму высева семян.		

				ПК 3.7
<b>Тема 5. Подготовка посадочных машин.</b>	Содержание		6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Подготовить картофелесажалку. Подготовить рассадопосадочную машину. Регулировка на норму высева картофелесажалки.		
<b>Тема 6. Подготовка разбрасывателей удобрений.</b>	Содержание		6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Подготовить разбрасыватель удобрений НРУ-0,5. Подготовить разбрасыватель удобрений 1РМГ-4. Регулировка на норму высева минеральных удобрений разбрасывателей удобрений 1РМГ-4.		
<b>Тема 7. Подготовка машин для заготовки кормов.</b>	Содержание		12	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Подготовить сегментную косилку. Подготовить роторную косилку.		
	2	Подготовить кормоуборочный комбайн.		
<b>Тема 8. Подготовка картофелеуборочных машин.</b>	Содержание		6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Подготовка картофелеуборочного комбайна. Подготовка картофелекопателя. Подготовка сортировального пункта.		
<b>Тема 9. Подготовка зерноуборочного комбайна.</b>	Содержание		24	ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Регулировка жатвенной части комбайна.		
	2	Регулировка жатвенной части комбайна.		
	3	Регулировка молотильной камеры.		
	4	Регулировка системы очистки.		
<b>Тема 10. Подготовка к</b>	Содержание		6	

<b>работе и регулировка рабочих органов машин для химической защиты растений и обработки семян.</b>	1	Подготовка к работе машин для химической защиты растений. Техническое обслуживание и опробование в работе машин. Техническое обслуживание после работы.			ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
<b>Тема 11. Подготовка к работе индивидуального доильного агрегата АИД, машин для измельчения кормов КДУ.</b>	Содержание		6		
	1	Техническое обслуживание дробилки кормов. Регулировка качества помола (мелко-крупно). Включить в работу, устранить возможные недостатки.			ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
<b>Тема 12. Технология механизированных работ на животноводческой КРС и птицеводческой ферме.</b>	Содержание		6		
	1	Механизация доения коров. Механизация раздачи кормов. Механизация уборки навоза. Механизация производственных процессов при клеточном содержании птицы. Механизация производственных процессов при выращивании цыплят.			ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
<b>Тема 13. Регулировка гидравлической и навесной системы тракторов.</b>	Содержание		6		
	1	Демонтаж и частичная разборка распределителя гидравлической системы. Изучение устройства и регулировок распределителя. Сборка и монтаж трактора.			ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7

### Производственная практика

<b>МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b>		<b>72</b>		
<b>Тема 2.1. Комплектование и подготовка к работе машин для основной обработки почвы.</b>	Содержание		24	
	1	Проверка технического состояния агрегата для основной обработки почвы.		
	2	Подготовка к работе машинно-тракторного агрегата.		
	3	Проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы.		
	4	Подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата.		
<b>Тема 2.2. Комплектование</b>	Содержание		12	

<b>и подготовка машин для предпосевной обработки почвы.</b>	1	Проверка технического состояния пахотного агрегата.				ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	2	Подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата				
<b>Тема 2.3. Комплектование и подготовка маши для посадки и посева.</b>	Содержание		24			ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Проверка технического состояния посадочного агрегата. Подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата.				
	2	Проверка технического состояния машин для внесения удобрения. Подготовка к работе машинно-тракторного агрегата, выбор способов движения агрегата.				
	3	Выполнение работ по посадке; составление соответствующей документации.				
<b>Тема 2.4. Подготовка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм.</b>	Содержание		12			ОК 1-9 ПК 1.1-1.6, ПК 3.2, ПК 3,4, ПК 3.5, ПК 3.7
	1	Работа по подготовке машин для обслуживания животноводческих ферм. Работа по подготовке оборудования для обслуживания животноводческих ферм.				
	2	Работа по подготовке машин и оборудования для обслуживания комплексов и птицефабрик. Проверка технического состояния оборудования для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров.				

<b>МДК.01.03.Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</b>			<b>180</b>		
<b>Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2	ОК1-7,9,10
	1	Производственные процессы в сельском хозяйстве. Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Классификация сельскохозяйственных агрегатов. Условия и особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве. Основные факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур.			

	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)			
<b>Тема 1.2.</b> <b>Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2	OK1-7,9,10
	1 Эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Эксплуатационные показатели и режимы работы тракторных двигателей. Баланс мощности трактора. Силы действующие на трактор. Сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Уравнение движения агрегата.			
	2 Тяговый баланс трактора. Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчетах. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения. Сцепки и их эксплуатационные показатели.			
	<b>Практическое занятие №1.</b> Эксплуатационные свойства двигателей тракторов и самоходных машин. Обоснование энергосберегающих режимов работы.	4	2-3	OK1-7,9,10 ПК2.1,2.2,2.3,2.6.
	<b>Практическое занятие №2.</b> Эксплуатационные показатели сельскохозяйственных тракторов. Обоснование энергосберегающих и почвозащитных режимов работы.	4		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Эксплуатационные показатели мобильных сельскохозяйственных машин. Обоснование энергосберегающих режимов работы.	4		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 1.3.</b> <b>Основы рационального комплектования МТА</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2	OK1-7,9,10
	1 Основные требования, предъявляемые к МТА. Обоснование режимов работы агрегатов. Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы определения числа машин в агрегате. Аналитический метод расчета тяговых агрегатов.			
	2 Особенности расчета тягово-приводных агрегатов. Коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения. Технологическая наладка машин и агрегатов. Требования к устойчивости движения МТА. Применение			

		комбинированных и универсальных агрегатов.			
		<b>Практическое занятие №4.</b> Комплектование ресурсосберегающих машинно-тракторных агрегатов.	4	2-3	ОК1-7,9,10 ПК2.1,2.2 ,2.3,2.6.
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 1.4. Движение машинно-тракторных агрегатов (кинематика агрегатов)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2	ОК1-7,9,10
	1	Значение рациональных способов движения агрегатов. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка. Основные виды поворотов МТА. Способы движения МТА.			
	2	Факторы, определяющие выбор способа движения МТА. Коэффициент рабочих ходов и оптимальная ширина загона. Пути сокращения холостых ходов МТА.			
		<b>Практическое занятие №5.</b> Обоснование ресурсосберегающих способов движения машинно-тракторных агрегатов.	4	2-3	ОК1-7,9,10 ПК2.1,2.2 ,2.3,2.6.
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 1.5. Производительность МТА и пути ее повышения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2	ОК1-7,9,10
	1	Актуальность повышения производительности труда в сельском хозяйстве. Определение производительности машинно-тракторных агрегатов. Баланс времени смены.			
	2	Особенности определения производительности уборочных агрегатов. Групповая работа агрегатов. Пути повышения производительности МТА. Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах.			
		<b>Практическое занятие №6.</b> Определение производительности машинно-тракторного агрегата.	4	2-3	ОК1-7,9,10

	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			ПК2.1,2.2 ,2.3,2.6.
<b>Тема 1.6. Эксплуатационные затраты при работе МТА и пути их снижения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК1-7,9,10
	1 Классификация эксплуатационных затрат. Затраты труда и пути их снижения. Затраты энергии и пути их снижения. Расход топлива и смазочных материалов и пути их экономии. Приведенные и суммарные затраты.			
	<b>Практическое занятие №7.</b> Определение эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторных агрегатов.	2	2-3	ОК1-7,9,10
	<b>Практическое занятие №8.</b> Оптимизация эксплуатационных параметров и режимов работы машинно-тракторных агрегатов по критериям ресурсосбережения.	4		ПК2.1,2.2 ,2.3,2.6.
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 1.7. Транспорт в сельском хозяйстве.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2	ОК1-7,9,10
	1 Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств, применяемых в сельском хозяйстве. Классификация перевозок. Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств.			
	2 План перевозок и графики работы транспортных средств. Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути ее повышения. Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			

<b>Тема 1.8. Определение структуры и состава МТП, планирование его работы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2	ОК1-7,9,10
	1	Значение оптимальной структуры и состава МТП. Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин. Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования. Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, автомобилях, рабочей силе. Особенности выбора средств механизации и использования техники в фермерских хозяйствах.			
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
<b>Тема 1.9. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2	ОК1-7,9,10
	1	Организационная структура инженерно-технической службы. Функциональные обязанности работников ИТС. Оперативное управление работой МТП. Организация материально-технического обеспечения работы МТП. Порядок постановки на учет и списания машин. Повышение квалификации и аттестация механизаторских кадров. Значение техников в эффективной работе инженерно-технической службы по эксплуатации МТП.			
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
<b>1.10. Анализ эффективности использования МТП.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2	ОК1-7,9,10
	1	Значение и методы анализа эффективности использования МТП. Показатели оснащенности хозяйств техникой. Показатели уровня и эффективности механизации полеводства. Качественная характеристика и показатели использования МТП. Общие экономические показатели. Резервы и пути улучшения использования сельскохозяйственной техники в условиях совершенствования форм собственности.			
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
<b>1.11. Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2	ОК1-7,9,10
	Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды.				
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий,			

	учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту</b>		<b>40</b>		
<b>Тематика курсовых проектов по модулю:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенний период с разработкой операционной технологии посева (посадки) сельскохозяйственной культуры.</li> <li>2. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенний период с разработкой операционной технологии подготовки почвы.</li> <li>3. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на летний период с разработкой операционной технологии заготовки кормов (операции).</li> <li>4. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на летне-осенний период с разработкой операционной технологии ухода за сельскохозяйственной культурой (междурядные обработки, обработки гербицидами, ядохимикатами и др.).</li> <li>5. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенне-летний период с разработкой операционной технологии организации транспортного процесса и внесения удобрений.</li> <li>6. Подбор и расчет системы машин для возделывания культуры по (наименование технологии) в хозяйстве с разработкой операционной технологии уборки.</li> </ol>				

<b>Тема 2.1. Основы технологии механизированных работ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2	ОК1-7,9,10
	1	Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Основные принципы построения технологических процессов и организации механизированных работ.			
	2	Операционная технология. Обоснование агрономических нормативов и допусков.			
	3	Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения. Использование операционно-технологических карт с учетом конкретных условий работы.			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление				

	практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 2.2. Технология обработки почвы, восстановления плодородия земель и защиты растений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2	ОК1-7,9,10
	1   Общие понятия и определения. Операционные технологии внесения удобрений под основную обработку почвы. Операционная технология лущения стерни.			
	2   Операционная технология вспашки. Операционная технология предпосевной обработки почвы.			
	3   Технология и комплекс машин для защиты почвы от ветровой и водной эрозии. Технология и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.			
	<b>Практическое занятие №9.</b> Расчет технического обеспечения внесения органических удобрений.	2	2-3	ОК1-7,9,10 ПК2.1,2.2,2.3,2.6.
	<b>Практическое занятие №10.</b> Расчет технического обеспечения внесения минеральных удобрений.	2		
	<b>Практическое занятие №11.</b> Расчет технического обеспечения работы пахотных агрегатов.	2		
<b>Практическое занятие №12.</b> Расчет технического обеспечения предпосевной обработки почвы.	2			
<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
<b>Тема 2.3. Интенсивная технология производства зерновых и бобовых культур.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2	ОК1-7,9,10
	1   Агротехнические особенности возделывания зерновых и бобовых культур. Предпосевная подготовка почвы. Подготовка семенного материала.			
	2   Технология посева. Уход за посевами и интегрированная система защиты растений. Технология уборки и организация уборочных работ.			
	3   Особенности технологии уборки в сложных условиях. Технология послеуборочной обработки зерна.			
	<b>Практическое занятие №13.</b> Расчет технического обеспечения посева зерновых культур.	2	2-3	ОК1-7,9,10 ПК2.1,2.2
<b>Практическое занятие №14.</b> Расчет технического обеспечения уборки зерновых	2			

	культур.			,2.3,2.6.
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 2.4. Интенсивная технология производства картофеля.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2	ОК1-7,9,10
	1   Агротехнические особенности возделывания картофеля. Предпосевная подготовка почвы. Подготовка семенного материала к посадке.			
	2   Технология посадки картофеля. Уход за посадками и защита растений. Уборка картофеля.			
	3   Послеуборочная подготовка и хранение картофеля. Пути снижения потерь при уборке и хранении картофеля.			
	<b>Практическое занятие №15.</b> Расчет технического обеспечения уборки картофеля.	2	2-3	ОК1-7,9,10 ПК2.1,2.2 ,2.3,2.6.
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 2.5. Интенсивная технология производства корнеплодов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2	ОК1-7,9,10
	1   Агротехнические особенности возделывания корнеплодов. Внесение удобрений и обработка почвы. Технология подготовки семян и посева.			
	2   Уход за посевами и защита растений. Технология уборки корнеплодов. Хранение корнеплодов.			
	<b>Практическое занятие №16.</b> Расчет технического обеспечения уборки сахарной свеклы.	2	2-3	ОК1-7,9,10 ПК2.1,2.2 ,2.3,2.6.
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		

<b>Тема 2.6. Интенсивная технология производства кукурузы и подсолнечника.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2	ОК1-7,9,10
	1	Агротехнические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника. Внесение удобрений и обработка почвы.			
	2	Технология подготовки семян и посева кукурузы и подсолнечника. Уход за посевами и система защита растений. Технология уборки кукурузы и подсолнечника.			
	<b>Практическое занятие №17.</b> Расчет технического обеспечения уборки кукурузы на силос.		2	2-3	ОК1-7,9,10
<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				ПК2.1,2.2,2.3,2.6.	
<b>Тема 2.7. Интенсивная технология производства однолетних и многолетних трав.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2	ОК1-7,9,10
	1	Агротехнические особенности возделывания однолетних и многолетних трав. Особенности обработки почвы и внесения удобрений.			
	2	Особенности подготовки семян и посева трав. Особенности ухода за посевами трав. Организация и технология функционирования зеленого конвейера.			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
<b>Тема 2.8. Технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки, гранул и брикетов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2	ОК1-7,9,10
	1	Агротехнические особенности заготовки силоса и сенажа. Заготовка силоса и сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса.			
	2	Технология заготовки сена и других видов кормов из трав. Технология производства травяной муки и травяной резки. Технология заготовки кормов с применением химических консервантов.			
	<b>Практическое занятие №18.</b> Расчет технического обеспечения уборки трав на сено.		2	2-3	ОК1-7,9,10
<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с				ПК2.1,2.2,2.3,2.6.	

	использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Тема 2.9. Полив сельскохозяйственных культур.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2	ОК1-7,9,10
	1 Требования к поливу. Зональные особенности полива. Планировка полей. Способы полива и техника полива.			
	2 Подготовка машин к поливу. Подбор дождевальных насадок.			
	3 Определение норм и сроков полива. Показатели качества полива.			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
<b>Тема 2.10. Технологии работ в садоводстве.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК1-7,9,10
	Технологии закладки сада. Подготовка посадочного материала. Подготовка почвы для закладки сада. Технологии ухода за многолетними насаждениями.			
		<b>Самостоятельная работа:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
<b>Демонстрационный экзамен</b>		24		
<b>Всего</b>		996		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Тракторы и автомобили»:

- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты, модели узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- технические средства обучения;
- узлы и агрегаты тракторов и автомобилей.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины»:

- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты, модели сельскохозяйственных машин, узлов и агрегатов;
- технические средства обучения;
- узлы и агрегаты сельскохозяйственных машин.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент на мастерскую:
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- оборудование для электро-и газосварочных работ
- станки (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные);
- наборы инструментов;
- приспособления; заготовки для выполнения слесарных и токарных работ.

- вытяжная и приточная вентиляция.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- монтажные автомобили ГАЗ-3307, КАМАЗ -53212;
- монтажные двигатели: А-41, Д-240, ГАЗ-511, СМД-62;
- монтажные тракторы: Т-150К, ДТ-75М, МТЗ-80;
- разрезы двигателей: ГАЗ-511, КАМАЗ-740.10;
- разрезы задних мостов: К-701, ГАЗ-3307;
- трансмиссия трактора МТЗ-80;
- культиваторы КПС-4, КРН-5,6;
- разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4;
- сеялки СУПН-8, СЗ-3,6;
- картофелесажалка СКМ-6;
- пресс-подборщик ПС-1,6;
- подборщик-копнитель ПК-1,6;
- силосоуборочный комбайн КСС-2,6;
- зерноуборочные комбайны ДОН- 1500Б, СК-5М;
- семяочистительная машина СМ-4;
- разрезы, макеты, детали, узлы и агрегаты тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования: в 2 ч. Ч.1/ В.И. Нерсесян – М.: Издательский центр «Академия», 2018-288 с.
2. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования: в 2 ч. Ч.2/ В.И. Нерсесян – М.: Издательский центр «Академия», 2018-304 с.
3. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования: в 2 ч. Ч.2/ В.И. Нерсесян – М.: Издательский центр «Академия», 2018-224 с.
4. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учеб. для студ. учреждений сред. проф образования / В.М. Тараторкин, М.В. Кузьмин, А.С. Сметнев. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

#### Дополнительные источники:

1. Богатырев А. В. Лехтер А.В. Тракторы и автомобили. - М.: КолосС, 2012.
2. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей: лабораторный практикум.-М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.
3. Пузанков А.Г. Автомобили: конструкция, теория и расчет.-М.: Издательский центр «Академия» 2010.
4. Котиков В.М. Ерхов А.В. Тракторы и автомобили. -М.: Издательский центр «Академия» 2010.
5. Гуревич. А.М. Конструкция тракторов и автомобилей.- М.: Колос,2005.
6. Гельман Б.М., Москвин МВ. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. М.: Колос, 2003
7. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили.- М.:КолосС,2008.- 264с. (Учеб. пособие)
8. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины.-М.:КолосС,2008.-408с.(Учебник для ССУЗов)
9. Комаристов В.Е., Дунай П.Ф. Сельскохозяйственные машины.- М.: Колос,2000.-364с.
10. Карпенко А.Н., Зеленев А.А. Сельскохозяйственные машины. М.: Колос , 2001.- 212с.
11. Песков Ю.А., Мещеряков И.К. Зерноуборочные комбайны Дон. М.: Агропромиздат, 2002.- 196с.
12. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. М.:Агропромиздат, 2003.- 180с.
13. Устинов В.Е. Зерноуборочные комбайны. М. :Академия, 2001.- 98с.
14. Четыркин Б.Н. Сельскохозяйственные машины и основы эксплуатации МТП. М.: Агропромиздат, 1989.- 180с.

#### Интернет-ресурсы.

1. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
2. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Выполняет приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформляет соответствующие документы.	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; лабораторные работы и практические занятия; зачеты по учебной практике; дифференцированные зачеты по каждому из разделов профессионального модуля. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Выполняет настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Выполняет настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Выполняет настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Выполняет оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Осуществляет подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывает режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Осуществляет выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Осуществляет контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовит предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
---	--	---

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии; применение знаний в практической деятельности; ответственность за качество своей работы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Текущий контроль: составление отчетов по практическим работам. Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Организация и планирование собственной деятельности; демонстрация понимание цели и способов ее достижения; выполнение деятельности в соответствии с целью и способами определенными руководителем;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Анализ и контроль ситуации; выбор соответствующего метода решения в зависимости от ситуации; проявление ответственности за принятое решение	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Извлечение и анализ информации из различных источников; использование различных способов поиска информации; применение найденной информации для решения профессиональных задач.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Применение компьютерных навыков; выбор компьютерной программы в соответствии с решаемой задачей; использование программного обеспечения для решения профессиональных задач	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Понимание общей цели; применение навыков командной работы использование конструктивных способов общения с коллегами, руководство, клиентами	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявления ответственности за работу членов команды; контроль работы сотрудников; проверка и оценка результатов работы подчиненных	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Проявление интереса к обучению; использование знаний на практике; определение задач своего профессионального и личностного развития; планирование своего обучения	
ОК 09. Пользоваться	Понимание целей и содержания	

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	профессиональной деятельности; использование новых решений и технологий для оптимизации профессиональной деятельности
---	---