

Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.01. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к
работе**

**Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники**

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1564 зарегистрировано Министерство Юстиции РФ регистрационный №44896 от 22 декабря 2016 года; на основании примерной программы профессионального модуля эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Разработчик: Лазарев Алексей Сергеевич, преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум».

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «28» 08 2021г.
Председатель ЦК Д. С. Чипилев

Утверждаю:
Зам. директора по УПР ГАПОУ ТО
«Ишимский многопрофильный техникум»
Н.В. Осипенко
«29» 08 2021г.

Согласовано
Директор ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»
Тарасов С.В.
«29» 08 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1564 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 №44896).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц студент должен освоить вид профессиональной деятельности подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
ПК 1.2.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
ПК 1.3.	Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.6.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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 традиционных 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 поддержания 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 18
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 19

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.2	Раздел 1. МДК 01.01. Тракторы и автомобили	262	262	160	-		-	144	

ПК 1.3-1.6	Раздел 2. МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	144	144	80		-		72	
ПК 1.1-1.6	Производственная практика, часов	108							108
	Всего:	514	406	240	-	-	-	216	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2		3		
ПМ.01 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе					
МДК.01.01. Тракторы и автомобили					
Введение	Содержание	Уровень освоения	2		
	1. Дисциплина «Тракторы и автомобили», ее задачи, содержание и связь с другими дисциплинами	1	1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		

	<p>2. Краткий исторический обзор развития тракторов и автомобилестроения. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов и автомобилей.</p> <p>3. Состояние отечественного тракторов и автомобилестроения.</p>	1	1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 1. Тракторы и автомобили				2	
Тема 1.1 Назначение, общее устройство и классификация тракторов и автомобилей.	Содержание	Уровень освоения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	<p>1. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей.</p> <p>2. Технологические требования к трактору и автомобилю при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства.</p> <p>3. Классификация тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование.</p> <p>4. Основные системы и механизмы трактора, автомобиля и самоходных шасси.</p>	2	1 1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 2. Двигатели				84	
Тема 2.1. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей	Содержание	Уровень освоения	2		
	<p>1. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Основные механизмы, системы двигателей и их назначение.</p> <p>Основные понятия и определения, принципы работы дизелей и карбюраторных двигателей.</p>		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	<p>2. Рабочие процессы. Процессы газообмена. Коэффициенты остаточных газов и наполнения.</p> <p>Сгорание. Развернутая индикаторная диаграмма. Фазы горения. Коэффициент избытка воздуха, его влияние на процесс сгорания. Особенности сгорания в</p>	2	1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК	18,19

	<p>карбюраторных двигателях и дизелях. Жесткость работы двигателя. Давление и температура в конце сгорания. Токсичность и дымность двигателей. Нормы токсичности и дымности. Индикаторные и эффективные показатели. Среднее индикаторное давление. Механические потери. Эффективная и индикаторная мощность, удельный расход топлива, КПД.</p> <p>Эксплуатационные требования к двигателям. Влияние эксплуатационных факторов на показатели двигателя. Основные показатели и параметры двигателей. Сравнение 2-х, 4-х тактных карбюраторных двигателей и дизелей.</p>			03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
Тема 2.2. Кривошипно-шатунный механизм	Содержание	Уровень освоения	16		
	1. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция, и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однократных и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	2. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция, и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однократных и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе.	2	1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
	3. Цилиндропоршневая группа деталей, условия их работы. Конструкций цилиндров, поршней, поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка.		1		
	4. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма.		1		
	5. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравновешивания. Гасители крутильных колебаний.		1		
	6. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя.		1		
Тема 2.3. Механизм газораспределения	Содержание	Уровень освоения	6		
	1. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей.		1		
	Практическое занятие 1		1		
	2. Диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приводов, условия работы. Применяемые материалы и особенности сборки приводов.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	3. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Применяемые материалы.	2	1	ПК 1.2.;	18,19

	<p>4. Назначение и конструкция декомпрессионного механизма.</p> <p>5. Техническое обслуживание и регулировка механизма газораспределения.</p> <p>6. Основные неисправности и влияние технического состояния механизма газораспределения на показатели двигателя.</p> <p>7. Установка привода. Регулировка теплового зазора.</p>		1 1 1	ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
Тема 2.4. Система питания и регулирования двигателя	Содержание	Уровень освоения	22		
	1. Назначение и классификация системы питания двигателя. Компоновочные схемы.		1		
	Практическое занятие 2				
	2. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		20		
	3. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподкачивающих насосов.	2	2	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
	4. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкции от способа смесеобразования.		2		
	5. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы.				
	6. Конструкция и принцип работы топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов.		2		
	7. Регулирование насосов. Привод насосов. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.		2		
	8. Смесеобразование в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси.		2		
	9. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. Влияние технического состояния приборов системы питания на показатели работы карбюраторных двигателей.		2		
	10. Конструкция и принцип работы системы питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газах. Оборудование для работы двигателя на газе.		2		
	11. Система регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы. Конструкция и принцип работы		2		

	пусковых обогатителей и корректирующих устройств. 12. Техническое обслуживание и настройка регуляторов. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей.		2		
Тема 2.5 Смазочная система двигателей.	Содержание	Уровень освоения	4		
	1. Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	2. Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. 3. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров, охладителей и контрольных приборов. Назначение, действие и регулировка клапанов. 4. Техническое обслуживание, основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя.	2	1 1 1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 2.6 Система охлаждения ДВС.	Содержание	Уровень освоения	6		
	1. Назначение и классификация системы охлаждения.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	2. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств, для автоматического выключения вентиляторов. 3. Техническое обслуживание, основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя.	2	2 3	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11..	18,19
Тема 2.7 Система пуска	Содержание	Уровень освоения	8		
	1. Назначение и классификация системы пуска. Пусковая частота вращения.		1		
	Практическое занятие 3				
	2. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска. Подготовка основного и пускового двигателей к пуску, порядок операций и правила безопасности труда при пуске различными способами.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		6		

	3. Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. 4. Техническое обслуживание и основные неисправности системы пуска.	2	3 3	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 2.8 Испытание двигателей.	Содержание	Уровень освоения	4		
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1. Система и приемы испытаний двигателя. 2. Оборудование применяемое при испытании двигателя. 3. Методика испытаний. 4. Обработка результатов испытаний.	2	2 2	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 3. Устройство и работа трансмиссий тракторов и автомобилей			58		
Тема 3.1 Общие сведения о трансмиссии.	Содержание	Уровень освоения	4		
	1. Назначение, классификацию и основные механизмы трансмиссий.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	2. Схемы трансмиссий, их сравнение: механические трансмиссии, гидродинамические трансмиссии, гидростатические трансмиссии, электрические трансмиссии.	2	3	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19

Тема 3.2. Муфта сцепления	Содержание	Уровень освоения	12		
	1. Назначение и классификация муфт сцепления.		1		
	Практическое занятие 4				
	2. Назначение и классификация муфт сцепления.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	3. Принцип работы, конструкция одно- и двухдисковых фрикционных и гидродинамических муфт сцепления.	2	1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
	4. Привод управления.		1		
	5. Устройство и работа муфты сцепления автомобиля ГАЗ- 53.		1		
	6. Устройство и работа муфты сцепления трактора Т-150К		1		
	7. Привод сцепления Т-150К		1		
	8. Устройство и работа ПГУ КАМАЗ-5511.		1		
	9. ТО сцеплений		2		
	10. Назначение, устройство и работа гидротрансформатора ЛГ-400-35		2		
Тема 3.3 Коробки перемены передач.	Содержание	Уровень освоения	10		
	1. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач.		1		
	Практическое занятие 5				
	2. Механизмы управления:		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	3. Особенности работы шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока энергии.	2	3	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 3.4 Промежуточные соединения и карданные передачи.	4. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители их конструкция и принцип работы.		3		
	5. Техническое обслуживание и регулировки.		2		
	Содержание	Уровень освоения	2		
	1. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	2. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач.	2	1	ПК 1.2.; ПК1.6	18,19

	<p>3. Шарниры равных угловых скоростей.</p> <p>4. Техническое обслуживание и правила монтажа карданных передач. Основные неисправности и правила их устранения.</p>			ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
Тема 3.5 Ведущие мосты	Содержание	Уровень освоения	18		
	1. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи трактора МТЗ 1523; МТЗ-82.1.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		19		
	2. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующиеся дифференциалы.	2	2	ПК 1.2.; ПК1.6	18,19
	3. Привод двух ведущих мостов тракторов МТЗ-1523; МТЗ-82.1		2	ОК 01;ОК 02; ОК	
	4. Конструкция ведущих мостов различных машин		2	03;ОК 04;	
	5. Раздаточные коробки МТЗ-1523; МТЗ-82.1		2	ОК 05; ОК	
	6. Типы полуосей. Конечные передачи.		2	06; ОК	
	7. Передние ведущие мосты.		2	06;ОК 07;	
	8. Управление поворотом гусеничных тракторов.		2	ОК 08; ОК	
	9. Конструкция и принцип работы механизмов поворота. Техническое обслуживание и регулировка.		2	09; ОК 10;	
	10. Техническое обслуживание и регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения МТЗ-1523; МТЗ-82.1		3	ОК 11.	
Тема 4. Устройство и работа ходовой части			24		
Тема 4.1 Общие сведения о ходовой части.	Содержание	Уровень освоения	6		
	1. Назначение, классификация и требования к ходовой части тракторов МТЗ-1523; МТЗ-82.1		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	<p>2. Составные элементы ходовой части. Работа ведущего и ведомого колес и гусеничного движителя. 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.</p> <p>3. Агротехнические требования к ходовой части тракторов.</p>	2	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07;	18,19

				ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
Тема 4.2. Двигатель	Содержание	Уровень освоения	12		
	1. Назначение и классификация двигателей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес.		1		
	Практическое занятие 6		1		
	2. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	3. Техническое обслуживание, правила монтажа и демонтажа шин. 4. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета трактора МТЗ-82.1 5. Ходовая часть гусеничных тракторов. 6. Классификация, конструкция и принцип работы гусеничного двигателя. 7. Техническое обслуживание и регулировка.	2	2 2 2 2 2	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 4.3. Несущие системы машин.	Содержание	Уровень освоения	6		
	1. Остов трактора, рамы и кузова автомобиля, его назначение и конструкция. Понятие о плавности хода машин. Подвеска.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	2. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. 3. Подвеска и натяжные устройства гусеничных двигателей. Неисправности и техническое обслуживание механизмов подвески.	2	2 3	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 5. Управление машинами			32		
Тема 5.1. Рулевое управление	Содержание	Уровень освоения	6		

	1. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	2. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Техническое обслуживание и регулировка рулевого механизма. 3. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.	2	2 3	ПК1.1; ПК 1.2 ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 5.2. Гидравлическая система управления поворотом машин	Содержание	Уровень освоения	14		
	1. Назначение гидравлической системы управления поворотом машин. Общая компоновка.		1		
	Практическое занятие 7				
	2. Гидравлические системы привода рулевого управления колесными машинами.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	3. Гидравлические объёмные системы привода рулевого управления колесными машинами. 4. Конструкция и принцип работы гидроусилителей. 5. Устройство ГСУП трактора МТЗ-1523; МТЗ-82.1, Т-40 6. Устройство ГСУП трактора К-700 7. Устройство и работа ГСУП автомобиля Зил-431410 8. Особенности гидросистемы управления трактора Т-4; Т-130 9. Техническое обслуживание и регулировка гидравлических систем управления поворотом машин.	2	2 2 2 2 1 1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 5.3 Тормозные системы.	Содержание	Уровень освоения	12		
	1. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		11		

	<p>2. Тормозная динамика.</p> <p>3. Тормозные механизмы тракторов МТЗ-1523; МТЗ-82.1</p> <p>4. Типы тормозных механизмов.</p> <p>5. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Стояночные и аварийные тормоза.</p> <p>6. Техническое обслуживание тормозных систем. Характерные неисправности и правила их устранения.</p>	2	<p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.2.;</p> <p>ПК1.6</p> <p>ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.</p>	18,19
Тема 6. Рабочее вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей			24		
Тема 6.1 Общие сведения о рабочем оборудовании	Содержание	Уровень освоения	8		
	1. Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидрокрюк, буксирное устройство.		1		
	Практическое занятие 8				
	2. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески тракторов МТЗ-1523; МТЗ-82.1 Перенастройка механизма навески по двух- и трехточечной схеме.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	<p>3. Механизмы и системы вала отбора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов привода отбора мощности тракторов. Применение ВОМ при работе различных сельскохозяйственных машин.</p> <p>4. Лебедки автомобилей. Седельные устройства.</p> <p>5. Техническое обслуживание механизмов рабочего оборудования.</p>	2	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК1.1;ПК 1.2</p> <p>ПК 1.2.;</p> <p>ПК1.6</p> <p>ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.</p>	18,19
Тема 6.2 Гидравлические навесные системы	Содержание	Уровень освоения	12		
	1. Назначение и классификация гидравлических систем. Требования, предъявляемые к ним. Общая компоновка.		1		

	Практическое занятие 9		1		
	1. Конструкция гидронасосов.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	2. Конструкция гидрораспределителей	2	3	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
	3. Конструкция гидроцилиндров и других элементов гидросистем. Способы регулирования глубины обработки почвы.		3		
	4. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догрузателя ведущих колес и позиционно-силового регулятора. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы. Управление гидронавесной системой.		2		
	5. Техническое обслуживание и регулировка.		2		
Тема 6.3. Гидравлическая система дополнительного отбора мощности	Содержание	Уровень освоения	2		
	1. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлической системы дополнительного отбора мощности.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	2. Гидростатический отбор мощности. Способы передачи энергии на привод активных рабочих органов сельскохозяйственных машин. 3. Назначение и устройство гидроумножителя. Гидросистема подъема кузова самосвала. Правила регулировки гидравлических систем. Основные тенденции развития гидравлических систем.	2	1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11..	18,19
Тема 6.4. Вспомогательное оборудование	Содержание	Уровень освоения	2		
	1. Эргономические требования к тракторам и автомобилям.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	2. Назначение, классификация и устройство оперения кабины, сидений, приборов создания микроклимата в кабине трактора и автомобиля.	2	1	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК	18,19

				06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
Тема 7. Электрооборудование тракторов и автомобилей			34		
Тема 7.1 Общие сведения об электрооборудовании.	Содержание	Уровень освоения	34		
	1. Основные сведения об электрическом оборудовании. Компонентные схемы электрооборудования.		1		
	Практическое занятие 10		1		
	2. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификация. Требования, предъявляемые к ним.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		32		
	3. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей. Маркировка. Правила эксплуатации.	2	2	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11..	18,19
	4. Хранение и техническое обслуживание. Основные неисправности и правила их устранения.		2		
	5. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей.		2		
	6. Реле-регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание.		2		
	7. Проверка генераторных установок, их характеристики. Техническое обслуживание, основные неисправности и правила их устранения.		2		
	8. Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Регулирование угла опережения зажигания. Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя, индукционной катушки высокого напряжения.		2		
	9. Искровые свечи, их маркировка. Принцип работы электронных систем зажигания. Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Испытание магнето. Установка угла опережения зажигания на двигателе.		2		
	10. Техническое обслуживание системы зажигания. Основные неисправности и правила их устранения. Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Регулирование угла опережения зажигания.		2		
	11. Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя, индукционной катушки высокого напряжения.		2		
	12. Искровые свечи, их маркировка. Принцип работы электронных систем зажигания.		2		

	<p>Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Испытание магнето. Установка угла опережения зажигания на двигателе. Техническое обслуживание системы зажигания. Основные неисправности и правила их устранения.</p> <p>13. Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним.</p> <p>14. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным включением. Испытание системы электрического пуска.</p> <p>15. Техническое обслуживание, основные неисправности и правила их устранения.</p> <p>16. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним.</p> <p>17. Сигнализация, ее назначение, устройство, принцип работы и техническое обслуживание.</p> <p>18. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения.</p> <p>19. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании.</p>		2 2 2 2 2 2		
Тема 8. Основы теории трактора и автомобиля			8		
Тема 8.1. Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей	Содержание	Уровень освоения	8		
	1. Определение потребной мощности двигателя. Расчет передаточных чисел трансмиссии.		1		
	Практическое занятие 11				
	2. Теоретическая тяговая характеристика трактора, ее построение и анализ. Использование тяговой характеристики при агрегатировании трактора.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	3. Теоретическая тяговая характеристика трактора, ее построение и анализ. Использование тяговой характеристики при агрегатировании трактора. 4. Тяговые испытания трактора. Динамический расчет автомобиля. Динамический фактор. Динамическая характеристика, ее построение, анализ и использование экономический расчет автомобиля. 5. Экономическая характеристика автомобиля, ее анализ и использование. Экономический расчет автомобиля. Торможение автомобиля. Расчет тормозного пути. Параметры, определяющие тормозные свойства автомобиля.	2	2 2 2	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 9. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях			8		
Тема 9.1. Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях	Содержание	Уровень освоения	8		
	1. Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях.		1		
	Практическое занятие 12				

	2. Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и автотракторного поезда. Управляемость автомобиля. Занос автомобиля и факторы на него влияющие.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	3. Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и автотракторного поезда. Управляемость автомобиля. Занос автомобиля и факторы на него влияющие. <i>Конструктивные элементы, повышающие безопасность работы.</i> 4. Правила и приемы безопасной работы при работе на тракторах и автомобилях. <i>Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях.</i> 5. Требования безопасности труда при пуске двигателя, трогание машины с места, работе трактора в составе МТА и автомобиля в движении, при их техническом обслуживании, постановке на хранение.	2	2 2 2	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Учебная практика раздела			144		18,19
Виды работ					
1. Двигатели внутреннего сгорания мощностью до 73,6 кВт (100 л.с.) - ремонт, полная сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов, устранение дефектов газораспределения, шатуннопоршневой группы и других узлов двигателей.			6	ПК 1.2.; ПК1.6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
2. Гидросистемы комбайнов, тракторов и сельскохозяйственных машин - ремонт			6		
3. Коробки передач тракторов и зерноуборочных комбайнов - ремонт, регулирование, испытание на стенде.			6		
4. Клапаны - регулировка зазоров.			6		
5. Механизмы газораспределения - сборка.			6		
6. Механизмы планетарные поворота тракторов - сборка и регулировка.			6		
7. Стенды обкаточно-тормозные - ремонт, сборка и регулировка.			6		
8. Задний мост.			6		
9. Коробки передач, фрикционы - ремонт, сборка и регулирование.			6		
10. Валы карданные, вариаторы.			6		
11. Муфты автомобильные и тракторные.			6		
12. Ремонт муфты сцепления трактора МТЗ-82.!, разборка трактора, диффектовка муфты сцепления, установка и регулировка.			6		
13. Ремонт муфты сцепления трактора ДТ-75М, , разборка двигателя, диффектовка муфты сцепления, установка и регулировка			6		
14. Вентиляторы, насосы водяные и масляные, фильтры двигателей - ремонт и сборка.			6		
15. Двигатели, коробки передач.			6		
16. Мосты задние - разборка.			6		
17. Замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка.			6		
18. Клапаны - притирка.			6		
19. Колеса ведущие и ведомые, гусеницы и цепи, ролики поддерживающие и опорные.			6		
20. Тяги рулевые, колодки тормозные и ленты - ремонт и сборка.			6		
21. Мосты передние.			6		
22. Бортовые передачи, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка.			6		
23. Трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей.			6		

24. Управление рулевое - замена, установка.			6		
МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			144		
Введение	Содержание	Уровень освоения	2		
	1. Дисциплина «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины», её задачи, содержание, методика изучения, связь с другими дисциплинами учебного плана. 2. Роль науки и техники в совершенствовании технологии и конструкций сельскохозяйственных машин. Разновидности сельскохозяйственных и мелиоративных машин. 3. Экономическая эффективность применения средств механизации. 4. Роль дисциплины в подготовке специалистов.	1	2		
Тема 1. Почвообрабатывающие машины			24		
Тема 1.1. Классификация почвообрабатывающих машин. Плуги.	Содержание	Уровень освоения	12		
	1. Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Плуги, их виды, назначение. Общее устройство навесного и полунавесного плугов. Рабочие и служебные органы плуга, и назначение и устройство. Регулирование плугов. Условие устойчивого хода плуга. Агрегатирование плугов с трактором.		1		
	<i>Практическое занятие 1</i>		1		
	2. Установка рабочих органов на плуг. Тяговое сопротивление плуга. Правила безопасности труда при эксплуатации плугов.		1		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		10		
	3. Особенности устройства плугов специального назначения: кустарниково-болотных, плантажных, для ярусной вспашки. 4. Машины и орудия для обработки почв подверженных ветровой эрозии - классификация, агро-требования к ним. 5. Практическая работа «Подготовка плуга к работе, установка на плуг дискового ножа и предплужников. 6. Навешивание плуга на трактор, установка плуга на заданную глубину вспашки. 7. Практическая работа «Подготовка культиватора-плоскореза к работе.	2	2 2 2 2	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК	18,19

	Регулирование на заданную глубину обработки почвы и нормы внесения удобрений».		2	06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.		
Тема 1.2 Машины и орудия для поверхностной обработки почвы	Содержание	Уровень освоения	12			
	1. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Устройство борон, луцильники, катков, фрез. Классификация машин их назначение, устройство, Принцип работы и техническая характеристика.		1			
	Практическое занятие 2		1			
	2. Сцепки для составления широкозахватных агрегатов.		1			
	Самостоятельная работа обучающихся		10			
	3. Сцепки для составления широкозахватных агрегатов. 4. Культиваторы, классификация, назначение, устройство, регулировки. 5. Рабочие органы культиваторов, их назначение, варианты установок на культиватор. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты 6. Правила безопасности труда при эксплуатации машин и орудий для поверхностной обработки почвы. 7. Практическая работа «Изучение устройство культиватора для сплошной обработки почвы» 8. Практическая работа «Установка рабочих органов пропашного культиватора на заданную схему посева и глубину обработки почвы». 9. Практическая работа «Подготовка к работе дискатора». 10. Практическая работа «Изучение устройство луцильника ЛДГ-5, установка луцильника на глубину обработки»	2	2 2 1 1 1 1 1 1	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19	
				1		
				18		
	Тема 2.1. Посевные машины.	Содержание	Уровень освоения	10		
		1. Машины для посева различных культур, их назначение, конструкция, принцип работы.		1		
	Практическое занятие 3		1			
	2. Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка. Рабочие и вспомогательные органы, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и регулировка.		1			

	<p>Устройство и технологический процесс зерновой сеялки.</p> <p>Марки зерновых сеялок, их характеристика</p> <p>Высевающие аппараты сеялок – типы, устройство, регулировки.</p> <p>Сошники сеялок – назначение, типы, устройство, соединение с рамой сеялки.</p> <p>Механизмы регулирования глубины хода сошников.</p> <p>Передаточные механизмы сеялок, заделывающие органы, семяпроводы.</p> <p>Маркёры- назначение , устройство.</p> <p>Показатели качества работы сеялок.</p>				
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	<p>3. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы.</p> <p>Пневматические сеялки для посева семян кукурузы, подсолнечника, сои и др. культур.</p> <p>4. Свекловичные и овощные сеялки - устройство, технологический процесс работы, регулировки. Настройка овощных сеялок на разные схемы посева</p> <p>Подготовка сеялок к работе. Расстановка сошников, определение ширины захвата сеялок. Установка сеялок на заданную норму высева семян и удобрений</p> <p>Правила безопасности труда и охрана окружающей природной среды при эксплуатации посевных машин.</p> <p>5.Практическая работа «Подготовка сеялки к работе: Расстановка сошников, установка зерновой сеялки на заданную норму высева семян и удобрений».</p> <p>6.Практическая работа «Установка сеялок точного высева на заданную норму высева семян и удобрений».</p>	2	2 2 2 2	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 2.2. Посадочные машины	Содержание	Уровень освоения	6		
	<p>1. Машины для посадки различных культур, их классификация.</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы посадочных машин.</p> <p>Машины для посадки семян картофеля, агротребования к ним устройство их конструкция, принцип работы и регулировка. Определение длины маркёров</p> <p>Устройство рассадопосадочных машин, агротехнические требования к ним.</p> <p>Организация работы рассадопосадочных машин.</p> <p>Машины для посадки рассады, их конструкция, принцип работы и регулировка.</p> <p>Правила безопасности труда при эксплуатации посадочных машин</p>		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	<p>2. Практическая работа «Регулирование механизмов картофелесажалки, настройка на заданную глубину, норму высадки клубней, определение длины маркёров»</p>	2	3	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК	18,19

	3. Практическая работа «Регулировка рассадопосадочной машины на норму высадки рассады и глубину посадки».		2	02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
Тема 3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.			16		
Тема 3.1. Машины для внесения удобрений.	Содержание	Уровень освоения	6		
	1. Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению. Машины для внесения удобрений в почву, их конструкция и регулировка, контроль качества работы. Особенности конструкции и регулировки машин для внесения минеральных удобрений. Особенности конструкции и регулировки машин для внесения органических удобрений.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	2. Машины для внесения в почву жидкого аммиака и жидких комплексных и органических удобрений. Подготовка машин к работе. Правила безопасности труда и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машины для внесения удобрений. 3. Практическая работа «Подготовка к работе разбрасывателя минеральных удобрений, и настройка на заданную норму внесения удобрений и равномерность разбрасывания». 4. Практическая работа «Подготовка к работе разбрасывателя органических удобрений и установка на заданную норму внесения »	2	2 2 1	ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 3.2 Машины для химической защиты растений	Содержание	Уровень освоения	410		
	1. Способы и средства защиты растений. Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация и агротехнические требования. Протравливатели семян и агротехнические требования к ним.		1		

	Опыливатели, фумигаторы, смесители и разбрасыватели приманок, их назначение, устройство и регулировка. Опрыскиватели аэрозольные генераторы, их назначение, классификация, конструкция и регулировка Машины для внесения в почву фумигантов, их устройство и принцип работы.				
	Самостоятельная работа обучающихся		9		
	2. Правила безопасности труда и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для химической защиты растений. Машины для приготовления растворов ядохимикатов – устройство, работа, их типы, назначение, устройство и техническая характеристика. 3. Практическая работа «Подготовка к работе протравливателя семян. Установка производительности по зерну и на норму расхода ядохимиката». 4. Практическая работа «Подготовка к работе штангового опрыскивателя, настройка на норму расхода ядохимиката». 5. Практическая работа «Подготовка к работе аэрозольного генератора, опыливателя. Установка опыливателя на заданную норму расхода сухого ядохимиката».	2	3 2 2 2	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 4. машины для заготовки кормов			18		
Тема 4.1 Технологии заготовки кормов.	Содержание	Уровень освоения			
	1. Машины для заготовки сена, их классификация, назначение и техническая характеристика..		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	2. Машины для заготовки сена, их классификация, назначение и техническая характеристика.. Способы уборки трав на сено, системы машин. Косилки, их классификация, агротребования к ним. Косилки, устройство, регулировки. Режущий аппарат, механизмы косилки. Соединение косилки с трактором.	2	1	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6. ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 4.2. Машины для заготовки рассыпного сена	Содержание	Уровень освоения	6		
	1. Машины для заготовки сена россыпью.		1		

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		5		
	2. Машины для заготовки сена россыпью. Грабли, копнителы, стогометатели, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки рассыпного сена.	2	2	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
	3. Практическая работа «Подготовка косилки к работе, регулирование узлов и механизмов, навешивание на трактор».				
	4. Практическая работа «Изучение и регулирование граблей. Установка давления колёс на почву. Варианты настройки граблей».				
Тема 4.3.Машины для искусственной сушки трав	<i>Содержание</i>	Уровень освоения	2		
	<i>Практическое занятие 4</i>		1		
	1. Машины для искусственной сушки трав, их классификация, принцип работы и техническая характеристика.		1		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		1		
	2. Машины для искусственной сушки трав, их классификация, принцип работы и техническая характеристика. Установки и агрегаты для искусственной сушки трав, их устройство, регулирование на скорость прохождения травяной массы и температуры теплоносителя, проверка качества работы. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для искусственной сушки трав.	2	1	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 4.4 Машины для прессования сена	<i>Содержание</i>	Уровень освоения	4		
	1. Машины для прессования сена, назначения ,классификация техническая характеристика Технологический процесс заготовки прессованного сена Пресс-подборщики и погрузчики рулонов, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе.		1		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		3		
	2. Проверка качества работы машин для прессования сена. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для прессования сена.	2	2	ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5 ОК 01;ОК	18,19

	3. Практическая работа «Изучить устройство, работу и регулировки рулонного прессподборщика ППР-120, составить агрегат для прессования, подготовить его к работе »		1	02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
Тема 4.5 Машины для производства зелёного корма и сенажа и силоса	Содержание	Уровень освоения	4		
	1. Машины для производства зелёного корма и сенажа. Кормоуборочные комбайны. Классификация, устройство и регулировки. Кормоуборочный комбайн ДОН-680 - классификация, устройство, принцип работы		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	Регулировка, подготовка к эксплуатации и проверка качества работы. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки сенажа и силоса. 4. Практическая работа «Подготовка к работе кормоуборочного комбайна».	2	2 1	ПК 1,3; ПК 1,4; ПК 1,5 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 5. Зерноуборочные машины			26		
Тема 5.1. Средства механизации для уборки зерновых культур	Содержание	Уровень освоения	26		
	1. Средства механизации для уборки зерновых культур Технологический процесс работы зерноуборочных машин. Валковые жатки, классификация, устройство, регулировки, соединение с комбайном. Подборщики, их назначение, классификация конструкция, принцип работы и регулировка. Платформы подборщики – устройство, работа, регулировки		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		25		
	2. Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы и регулировка. 3. Жатка зерноуборочного комбайна- устройство, регулировки, соединение с	2	2 2	ПК1,1ПК1, 2 ПК 1,3; ПК 1,4;	18,19

	зерноуборочного комбайна».				
Тема 6. Машины для послеуборочной обработки зерна.			10		
Тема 6.1 Машины для очистки зерна	Содержание	Уровень освоения	2		
	1. Задачи и принципы очистки зерна. Определение свойств семян для разделения и очистки.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	2. Задачи и принципы очистки зерна. Определение свойств семян для разделения и очистки. Технология очистки и сортирования зерна. Машины для очистки и сортирования зерна, их классификация, агротехнические требования, техническая характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Показатели качества работы машин. Сложные зерноочистительные агрегаты, их устройство, работа и регулировки.	2	1	ПК1,1 ПК1, 2 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1 ,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 6.2 Зерносушилки	Содержание	Уровень освоения	2		
	1. Зерносушилки. Задачи и способы сушки зерна и семян. Классификация сушилок, типы, устройство, технологический процесс, температурный режим.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		7		
	2. Охрана труда и противопожарная безопасность. Зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы и пункты, отделения бункеров активного вентилирования их типы, устройство, работа и регулировки их устройство, работа и регулировки. Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для очистки зерна. 16 Практическая работа «Подготовка к работе и регулирование очистителя вороха. Оценка качества работы».	2	2	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1 ,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК	18,19

	17 Практическая работа «Подготовка к работе и регулирование сеяноочистительной машины. Проверка качества работы». Практическая работа «Изучение технологических процессов зерноочистительного агрегата. Машины составляющие технологические линии агрегата».			06;OK 07; OK 08; OK 09; OK 10; OK 11.	
Тема 7. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур			16		
Тема 7.1. Машины для уборки картофеля и корнеплодов.	Содержание	Уровень освоения	4		
	1. Способы уборки картофеля. Типы машин для уборки картофеля, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировка. Оценка качества работы. Картофелекопатели устройство – технологический процесс. Регулировки.		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		13		
	2. Картофелеуборочные комбайны устройство-работа регулировки.. 3. Картофелесортировальные машины и сортировальные пункты. 4. Устройство и принцип работы. Охрана труда 5. Машины для уборки моркови, кормовой и сахарной свеклы, их конструкция, принцип работы и регулировка. Оценка качества работы. 6. Ботвоуборочные машины, устройство, технологический процесс, характеристика 7. Самоходные корнеуборочные машины, устройство, технологический процесс работы, регулировка. 8. Пункты для обработки моркови и свёклы, их устройство. 9. Правила безопасности труда и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для уборки картофеля и корнеплодов 10. Практическая работа «Подготовка к работе и регулированию узлов механизмов ботвоуборочной машины». 11. Практическая работа «Подготовка к работе и регулирование узлов и механизмов корнеуборочной машины». 12. Практическая работа «Устройство, работа и регулировки картофелеукладчика УКВ-2» 13. Практическая работа «Устройство и работа картофелеуборочного комбайна ККУ-2А». 14. Практическая работа «Регулирование механизмов картофелесортировальной машины».	2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ПК1,1 ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5;ПК1,6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
			1		

Тема 7.2 Машины для уборки овощных культур	Содержание	Уровень освоения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1. Средства механизации для уборки одновременно созревающих овощей, агротехнические требования к ним. Капустоуборочный комбайн, его устройство, принцип работы и регулировка. Томатоуборочный комбайн, его устройство, принцип работы и регулировка. Лукоуборочная машина, ее устройство, принцип работы и регулировка. Средства механизации для уборки огурцов. Машины для послеуборочной обработки плодов овощных культур, их устройство, принцип работы и регулировка. Поточно-индивидуальные методы уборки и послеуборочной обработки овощных культур. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для уборки овощных культур	2	2	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 8. Машины и оборудование для работы в садах и на виноградниках			2		
Тема 8.1. Машины для обработки почвы, посадки и обрезки плодовых деревьев и виноградной лозы	Содержание	Уровень освоения			
	1. Машины для обработки почвы в садах и на виноградниках особенности их устройств, принцип работы и регулировка.		1		
	Практическое занятие 5		1		
	2. Машины для посева семян и посадки саженцев плодовых деревьев и винограда, их техническая характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Способы и средства для обрезки плодовых деревьев и виноградной лозы. Машины, инструмент и приспособления для ухода за кроной плодовых деревьев и виноградной лозой, их конструкция, принцип работы и регулировка. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для обработки почвы, посадки и обрезки плодовых деревьев и виноградной лозы	2	1	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 8.2. Машины для уборки и первичной обработки плодов, ягод и винограда	Содержание	Уровень освоения	1		
	Практическое занятие 6		1		

	<p>1. Производственные процессы механизированной уборки плодов, ягод и винограда. Машины для уборки плодов, ягод и винограда, их техническая характеристика, конструкция, принцип работы и регулировка.</p> <p>Поточная технология уборки плодов и их транспортирование.</p> <p>Комбайн для уборки технических сортов винограда, его устройство, принцип работы и регулировка.</p> <p>Машины и приспособления для первичной (товарной) обработки плодов, их конструкция и принцип работы.</p> <p>Правила безопасности труда при эксплуатации машин для уборки и первичной обработки плодов, ягод и винограда.</p>	2	1	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 9. Мелиоративные машины			8		
Тема 9.1. Машины для подготовки полей к поливу	<i>Содержание</i>	Уровень освоения	2		
	<p>1. Классификация машин для освоения новых земель.</p> <p>Плуги, тяжёлые, дисковые бороны, болотные фрезы, катки- назначение , устройство</p> <p>Машины для расчистки и уборки кустарника, корчевания пней, для осушения болот, назначение, устройство и работа.</p> <p>Ковшовые планировщики, планировщики-выравниватели, мало выравниватели, грейдер-выравниватели.</p>		1		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		1		
	<p>2. Машины для устройства и выравнивания временных оросительных сетей, их назначение, типы, устройство, принцип работы и методика подготовки к работе.</p> <p>Правила безопасности труда при эксплуатации машин для подготовки полей к поливу</p>	2	1	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 9.2 Машины для землеройных работ	Содержание	Уровень освоения	1		
	<i>Практическое занятие 7</i>		1		
	<p>1. Виды землеройных работ</p> <p>Землеройные машины, их назначение, типы, устройство и принцип работы.</p>	2	1	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4;	18,19

	<p>Экскаваторы, скреперы, грейдеры, катки, их устройство и техническая характеристика.</p> <p>Методы подготовки землеройных машин к работе.</p> <p>Правила безопасности труда при эксплуатации землеройных машин.</p>			ПК1,5;ПК1,6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	<p>1. Практическая работа «Подготовка к работе экскаватора».</p> <p>2. Практическая работа «Подготовка трактора к работе».</p>		2 2	ПК1,1 ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5;ПК1,6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 9.3 Машины для орошения	Содержание	Уровень освоения	1		
	Практическое занятие 8		1		
	<p>1. Способы орошения и агротехнические требования.</p> <p>2. Основные элементы дождевальных систем.</p> <p>3. Дождевальные установки и машины.</p> <p>4. Машины для поверхностного полива.</p>	2	1	ПК1,1 ПК 1,3;ПК 1,4; ПК1,5;ПК1,6 ОК 01;ОК 02; ОК 03;ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06;ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 10. Малогабаритная техника и средства малой механизации			1		
Тема 10.1 Малогабаритная техника и	Содержание	Уровень освоения	1		

средства малой механизации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения. 2. Малогабаритная техника. 3. Классификация средств малой механизации. 4. Переносные средства малой механизации. 5. пешеходные средства малой механизации. 6. Ездовые средства малой механизации. 7. Стационарные средства малой механизации. 	2	1	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 11. Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно			1		
Тема 11. 1. Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно	Содержание	Уровень освоения	1		
	Практическое занятие 9		1		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплекс машин для возделывания кукурузы на зерно по интенсивной технологии. 2. Кукурузоуборочные комбайны 3. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы на зерно. 4. Машины для послеуборочной обработки кукурузы. 	2	1	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Тема 12. Погрузочно – разгрузочные машины. Транспортные средства			2		
Тема 12. 1. Погрузочно – разгрузочные машины. Транспортные средства	Содержание	Уровень освоения	2		
	Практическое занятие 10		1		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Погрузочно-разгрузочные машины, их виды, устройство и принцип действия. Погрузчики с поворотной стрелой периодического действия, погрузчики специального назначения, устройство, работа. 		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		1		

	2. <i>Транспортёры – типы устройство Транспортные средства, используемые в сельском хозяйстве, их роль, классификация, устройство и назначение. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств</i>	2	1	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
Учебная практика Виды работ			144	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
1. Разборка изучение устройства, сборка, регулировка тракторного плуга			12		
2. Разборка изучение устройства, сборка и регулировка культиваторов			12		
3. Разборка изучение устройства, сборка, установка зерновой сеялки на заданную норму высева.			12		
4. Разборка, изучение устройства, установка на заданную норму высева семян и удобрений картофелесажалки			12		
5. Разборка изучение устройства, сборка, регулировка тракторной косилки			12		
6. Изучение устройства и регулировка узлов пресс-подборщика			12		
7. Разборка сборка и регулировка узлов силосоуборочного комбайна			12		
8. Разборка изучение устройства, сборка, регулировка узлов жатки			12		
9. Разборка изучение устройства, сборка, регулировка узлов молотилки комбайна			12		
10. Разборка изучение устройства, регулировка узлов машин для уборки сахарной свеклы.			12		
11. Разборка изучение устройства, сборка, регулировка узлов зерноочистительной машины			12		
12. Разборка изучение устройства, сборка, регулировка узлов картофелеуборочного комбайна			12		
Производственная практика Виды работ			144	ПК1,1 ПК 1,3; ПК 1,4; ПК1,5; ПК1,6 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ОК 10; ОК 11.	18,19
– участие в подготовке сельскохозяйственных машин к работе;			24		
– участие в подготовке почвообрабатывающих машин к работе;			24		
– участие при сдаче машин на хранение и приемке их после хранения;			24		
– участие при оформлении технологических документов;			24		
– участие при определении технического состояния сельскохозяйственных и мелиоративных машин			24		
– участие при выявлении и устранении неисправностей механизмов сельскохозяйственных машин.			24		
Всего			804		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ПОДГОТОВКА.....

а. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие: лаборатории тракторов и автомобилей; эксплуатации машинно-тракторного парка; сельскохозяйственных и мелиоративных машин; слесарной, сварочной мастерской.

Лаборатория «Тракторы и автомобили»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютер;
- комплекты узлов и агрегатов систем тракторов;
- макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов;
- комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей;
- макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей;
- информационно-методические пособия;
- презентации к урокам.

Лаборатория «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютер;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- информационно-методические пособия;
- презентации к урокам.

Лаборатория «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- детали сошников высевающих аппаратов, сеялки, плуги, бороны;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов;
- информационно-методические пособия;
- презентации уроков;
- плакаты.

«Слесарная мастерская»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- станки (сверлильные, заточные, комбинированные и др.);
- средства индивидуальной защиты;
- расходный материал;
- информационно-методические пособия;
- технологические карты.

«Сварочная мастерская»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- сварочный трансформатор ТДМ-401 У2;
- сварочный трансформатор ТДМ-300 У2;
- сварочный выпрямитель ВДМ-1001;

- балластный реостат РБ-302-42;
- сварочный полуавтомат «Спутник-380»;
- выпрямитель сварочный ВДМ 1202 С;
- реостат балластный РБ-306 (ЭСВА);
- частотный постовой регулятор ЧПР-315 Урал;
- сварочное оборудование
- наборы инструмента для сварки;
- наборы измерительных инструментов;
- средства индивидуальной защиты;
- система отвода производственных газов (вытяжка);
- расходный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Картошкин А. П. Смазочные материалы для автотракторной техники: справочник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ А. П. Картошкин -2-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 240 с.
2. Котиков В.М. Тракторы и автомобили : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. – 5-е изд., стер. – М. : Академия, 2013. – 416 с.
Курчаткина. – М.: Академия, 2012. – 464 с.
3. Набоких В. А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник для студ.
4. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: учебник / под ред. В. В. учреждений сред. проф. образования / В. А. Набоких. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 400 с.

Дополнительные источники:

5. Устинов А. Н. Сельскохозяйственные машины: учебник. – М.: Академия, 2014. – 264 с.

Интернет-ресурсы:

6. Сельскохозяйственные машины [Единое окно доступа к информационным ресурсам]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/565/77565>
7. Технологии ремонта автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kodges.ru/nauka/tehnika1/324147-tehnologii-remonta-avtomobiley-traktorov-i-selskohozyaystvennyh-mashin.html>

3.3. Организация образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе является освоение междисциплинарных курсов и формирование первичных профессиональных навыков в ходе реализации учебной практики.

Изучению профессионального модуля ПМ.01. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе предшествует освоение учебных дисциплин: «Техническая механика»; «Материаловедение»; «Электротехника».

В процессе обучения по профессиональному модулю с обучающимися проводятся консультации.

Программа обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению лабораторных и практических работ.

Преподаватели и мастера производственного обучения организуют эффективную самостоятельную работу при выполнении обучающимися практических заданий и лабораторных работ. Объем самостоятельной работы составляет не менее 20% от общего количества часов, отведенного на освоение МДК. В целях реализации компетентностного подхода педагоги используют в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (ролевые и деловые игры, решение ситуационных и производственных задач). Виды работ, предусмотренные программами практик, выполняются на реальных рабочих местах.

Помещения для лабораторных работ оснащены комплектами узлов и агрегатов систем тракторов, макетами и натуральными образцами колесных и гусеничных тракторов.

Демонстрационный экзамен по итогам реализации профессионального модуля проводится на базовых предприятиях с участием работодателей в качестве независимых экспертов.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Сельское хозяйство» (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства), имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах. Требования к квалификации:

- среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность которого соответствует профессиональному модулю и специальности;
- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность которой соответствует преподаваемому профессиональному модулю и специальности;
- педагогического образования или дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и(или) профессионального обучения.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01.

Формируемые компетенции	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
Дескрипторы профессиональных компетенций				
ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационным и документами, а также оформление документации о приемке новой техники.	Проверяет наличия комплекта технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Распаковывает сельскохозяйственную технику и ее составные части Проверяет комплектность сельскохозяйственной техники Осуществляет монтаж и сборку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Запускает (апробирует), регулирует, комплексное апробирование и производит обкатку сельскохозяйственной техники Оформляет документацию о приемке сельскохозяйственной техники	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает и использует расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформляет результаты проделанной работы	Использует технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Составляет техническую документацию, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Использует нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	Подъемник; Верстак с тисками; Установка для сбора отработанного масла; Установка для замены тормозной жидкости; Кран гидравлический передвижной с ручным приводом; Пресс гидравлический настольный; Точильный станок; Стенд для тестирования и очистки форсунок; Станок вертикально-сверлильный настольный; Устройство для диагностики и обслуживания АКП; Стенд для диагностики дизельной системы питания; Шиномонтажный стенд; Балансировочный стенд автоматический; Стенд для диагностики генераторов и стартеров; Стенд для балансировки валов. Технологическая оснастка: Ключ динамометрический Пневмоударный гайковёрт с набором насадок; Дрель пневматическая реверсивная; Пистолет для подкачки шин; Продувочный пистолет; Автономное многофункционально
ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	Проверяет комплектность сельскохозяйственной техники Осуществляет монтаж и сборку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Запускает (апробирует), регулирует, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Документально оформляет результаты проделанной работы	Использует устройство обслуживаемых сельскохозяйственных машин, оборудования, комбайнов и тракторов; правила регулирования сельскохозяйственных машин и оборудования; способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания узлов и	Технологическая оснастка: Ключ динамометрический Пневмоударный гайковёрт с набором насадок; Дрель пневматическая реверсивная; Пистолет для подкачки шин; Продувочный пистолет; Автономное многофункционально

	Оформляет документы о приемке сельскохозяйственной техники		агрегатов; устройство электроприборов и электрооборудования сельскохозяйственных машин, оборудования, комбайнов и тракторов; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; способы наладки балансировочных станков; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и стационарных приспособлений	е пусковое устройство; Универсальное зарядное устройство; Мультимарочный автосканер; Набор диагностических адаптеров и переходников; Шурупаверт; Набор манометров; Съёмник масляного фильтра; Набор штангельциркулей Микрометр; Нутромер; Стетоскоп; Мультиметр; Набор плоских щупов; Набор круглых щупов; Устройство для диагностики выхлопных газов; Компрессометр; Набор слесарного инструмента; Набор ключей комбинированных; Набор отверток; Набор шестигранников; Набор клипсодеров.
ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.	Проверяет наличие комплекта технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Проверяет комплектность сельскохозяйственной техники Запускает (апробирует), регулирует, комплексно апробирует и обкатывает сельскохозяйственную технику Оформляет документы о приемке сельскохозяйственной техники	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Документально оформляет результаты проделанной работы	Знает основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Набор слесарного инструмента; Набор ключей комбинированных Набор отверток; Набор шестигранников;

			Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники	
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.	Проверяет наличие комплекта технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Проверяет комплектность сельскохозяйственной техники Запускает (апробирует), регулирует, комплексно апробирует и обкатывает сельскохозяйственную технику Оформляет документацию о приемке сельскохозяйственной техники	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Документально оформляет результаты проделанной работы	Знает основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Составляет техническую документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники	Набор слесарного инструмента; Набор ключей комбинированных; Набор отверток; Набор шестигранников;
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Проверяет наличие комплекта технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Проверяет комплектность сельскохозяйственной техники Запускает (апробирует), регулирует,	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Документально оформляет	Знает основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации	Набор слесарного инструмента; Набор ключей комбинированных; Набор отверток; Набор шестигранников;

	комплексно апробирует и обкатывает сельскохозяйствен- ную технику Оформляет документы о приемке сельскохозяйствен- ной техники	результаты проделанной работы	сельскохозяйствен- ной техники Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйствен- ной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйствен- ной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйствен- ной техники	
ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.	Проверка комплектности сельскохозяйствен- ной техники Монтаж и сборка сельскохозяйствен- ной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск (апробирование), регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйствен- ной техники Оформление документов о приемке сельскохозяйствен- ной техники	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйствен- ной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособност и и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйствен- ной техники Документально оформлять результаты проделанной работы	Основные типы сельскохозяйствен- ной техники и области ее применения Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйствен- ной техники Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйствен- ной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйствен- ной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных,	Набор слесарного инструмента; Набор ключей комбинированных Набор отверток; Набор шестигранников;

			<p>горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники</p>	
<p>Дескрипторы общих компетенций</p>				
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации.</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий.</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу.</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части.</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия, определить необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовывать составленный план.</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач.</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 02.</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную</p>	<p>Определять задачи поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления</p>	

	информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте в профессиональной деятельности.	значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	результатов поиска информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08.	Сохранение и укрепление	Использовать физкультурно-	Роль физической

Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	здоровья посредством использования средств физической культуры. Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес-план. Презентовать бизнес-идею. Определение источников финансирования. Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные

			банковские продукты.
--	--	--	-------------------------

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 18
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 19

Действие	Оцениваемые знания и умения: практические или когнитивные	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Место проведение оценки (мастерская, лаборатория, предприятие и т.д.)
1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также	– последовательность выполнения монтажа, сборки, регулировки и обкатки сельскохозяйственной техники	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и	лаборатория
оформление документации о приемке новой техники.	- скорость, качество выполнения регулировки сельскохозяйственной техники - правильность оформление документации о приемке новой техники.	производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	
2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	– последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; – скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; выбор инструментов для регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с выполняемыми работами;	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	лаборатория

3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.	- демонстрация навыков подготовки почвообрабатывающих машин к работе	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения лабораторных и практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.	демонстрация навыков подготовки посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	- демонстрация навыков подготовки уборочных машин к работе - демонстрация навыков подготовки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие
6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.	- демонстрация навыков подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ.	предприятие

Наименование раздела модуля	Объект оценки		Формы/методы оценки	Критерии оценки
	Отдельные умения	Отдельные действия		

		или группы действий		
Раздел 1. МДК 01.01. Тракторы и автомобили	- последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования - скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования ; выбор инструментов для регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с выполняемыми работами.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.	Теоретический и практический экзамен.	Собеседование по теоретической части экзамена. Экспертная оценка выполнения практического задания.
	- демонстрация навыков подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.		
Раздел 2. МДК 01.02. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины	- демонстрация навыков подготовки посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственным и культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.	Теоретический и практический экзамен.	Собеседование по теоретической части экзамена. Экспертная оценка выполнения практического задания.
	- демонстрация навыков подготовки уборочных машин к работе - демонстрация навыков подготовки машин и оборудования для обслуживания животноводческих	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.		

	ферм, комплексов и птицефабрик.			
--	---------------------------------	--	--	--

4.2 Итоговая оценка

Итоговая оценка осуществляется в рамках демонстрационного экзамена по профессиональному модулю в ходе которого, в рамках комплексного практического задания обучающийся демонстрирует освоенные ПК и ОК в условиях приближенных к трудовой деятельности.

Состоит из двух частей оценка теоретической составляющей, оценка практической составляющей.