

Министерство образования и науки Республика Татарстан
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»
(ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

«Утверждаю»
Зам. директора ТО
Файзреева В.В.
« 1 » сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, приказ Министерства образования и науки от 25 ноября 2016 года № 1477, профессионального стандарта «Специалист в области мсеханизации сельского хозяйства», регистрационный номер 110, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020г. № 555н., примерной образовательной программой профессионального модуля ПМ.01. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц по специальности 32.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Рассмотрена и одобрена на заседании
цикловой комиссии преподавателей и
мастеров п/о профессиональных
дисциплин

Протокол № 1

«31» августа 2023г.

Председатель ПЦК Л Ломака Г.Л.

Разработал преподаватель:

Муф /Муфхаров Р.А./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	44
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	47

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать средства поиска, анализа и интерпретациями информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личное развития, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфер, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрегионных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 35.02.16	Эксплуатация сельскохозяйственной техники оборудования
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранения и особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и

	ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6.	Выполнять оперативно планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, способы движения сельскохозяйственной машин по полю
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения заданий по агрегатированию и настройка машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 01	Подготовка инструмент, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	Н 02	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатационной обкатке в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и плановым-графиком технического обслуживания.
	Н 03	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при хранении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	Н 04	Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	Н 05	Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
	Н 06	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом- графиком технического обслуживания
	Н 07	Контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	Н 08	Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
Уметь	У 01	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания
	У 02	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
	У 03	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники

	У 04	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники
	У 05	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
	У 06	Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования
	У 07	Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
	У 08	Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
	У 09	Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
	У 10	Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
	У 11	Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники
	У 12	Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
	У 13	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды
	У 14	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
Знать	3 01	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	3 02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
	3 03	Единая система конструкторской документации
	3 04	Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
	3 05	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
	3 06	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации
	3 07	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее хранении
	3 08	Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	3 09	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)
	3 10	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации
	3 11	Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	3 12	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	3 13	Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники
	3 14	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения

3 15	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
3 16	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
3 17	Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
3 18	Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
3 19	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **914**

в том числе в форме практической подготовки **639**

Из них на освоение МДК **578**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **_324**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Для специальности «35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	МДК 01.01 Назначение, устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей	226	115	105	115	-	-	6	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	МДК 01.02 Назначение, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования	208	120	82	120	-	-	6	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	МДК 01.03 Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	108	60	48	60				-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	МДК 01.04 Устройство, принцип работы и обслуживание оборудования животноводческих ферм и комплексов	36	20	16	20					
	Учебная практика	108							108	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	Производственная практика	216								216
	Промежуточная аттестация	12	<i>12</i>							
	<i>Всего:</i>	<i>914</i>	<i>12</i>	<i>256</i>	<i>325</i>			<i>12</i>	<i>252</i>	<i>72</i>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		914		
Раздел 1. МДК 01.01. Назначение, устройство, принцип работы тракторов и автомобилей		226/115		
Тема1.1 Введение.	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	1. Дисциплина «Тракторы и автомобили», ее задачи, содержание и связь с другими дисциплинами			
	2. Краткий исторический обзор развития тракторо - и автомобилестроения. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов и автомобилей.			
	3. Состояние отечественного тракторо - и автомобилестроения.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ		-		

Тема 1.2 Назначение, общее устройство и классификация тракторов.	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	1. Область применения, назначение специализация. Назначение, общее устройство и компоновка изучаемых тракторов.			
	2. Технологические требования к тракторам при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства.			
	3. Классификация тракторов. Компоновочные схемы и технологическое оборудование.			
	4. Основные системы и механизмы трактора и самоходных шасси			
Тема 1.3 Назначение, общее устройство и классификация автомобилей.	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	1. Назначение, общее устройство и компоновка изучаемых автомобилей.			
	2. Технологические требования к автомобилям при выполнении работ сельскохозяйственного производства.			
	3. Классификация автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизмы автомобиля			
Тема 1.4. Основы теории и классификация двигателей внутреннего сгорания.	Содержание	8	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	1. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним.			
	2. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение.			
	3. Основные понятия и определения, принципы работы дизелей и карбюраторных двигателей. Рабочие процессы показатели работы двигателей внутреннего сгорания.			
	4. Индикаторные и эффективные показатели. Среднее индикаторное давление. Показатели эффективной работы и основные размеры двигателей внутреннего сгорания. Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания. Сгорание			
	5. 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			

	6. Характеристики двигателей. Основные сведения. Скоростные характеристики. Регулировочные характеристики. Нагрузочные характеристики. Регуляторные характеристики. Экологические показатели двигателей.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 1.5. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ)	Содержание	12/12		
	1. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядных и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Шатунно-поршневая группа. Конструкции цилиндров, поршней, поршневых пальцев, колец. Шатун, коленчатый вал, вкладыши и маховик. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы и их обработка			
	3. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравнивания. Гасители крутильных колебаний.			
	4. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя			
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	ЛПЗ 1 КШМ дизельных двигателей;	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 2 КШМ бензиновых двигателей;	4		
	ЛПЗ 3 снятие и установка коленчатого вала и маховика;	2		
	ЛПЗ 4 определение размерных групп поршней, поршневых колец, вкладышей	2		
Тема 1.6.	Содержание	16/12		

Газораспределительный механизм (ГРМ)	1. Назначение и классификация и устройство механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приводов, условия работы. Применяемые материалы и особенности сборки приводов.			
	3. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Применяемые материалы.			
	4. Перспективы совершенствования механизма газораспределения. Устройства для регулировки фаз газораспределения.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	ЛПЗ 5 ГРМ дизельных двигателей;	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 6 ГРМ бензиновых двигателей;	4		
ЛПЗ 7 регулировка ГРМ двигателей тракторов, автомобилей и самоходных сельхоз машин;	4			
Тема 1.7. Система питания и регулирования двигателя (СП)	Содержание	28/14		
	1. Назначение и классификация системы питания двигателя. Компоновочные схемы.	14	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Схема привода нагнетателя. Механический и газотурбинный наддув. Способы улучшения параметров наддува. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов			
	3. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Элементы системы питания: топливные баки; конструкция и принцип работы фильтров и топливоподкачивающих насосов.			
	4. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования.			

	5. Конструкция и принцип работы топливных насосов высокого давления рядного, распределительного типа и насос-форсунок. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы. Регулирование насосов. Привод насосов. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.			
	6. Система рециркуляции отработавших газов			
	7. Конструкция и принцип работы системы питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газе. Оборудование для работы двигателя на газе.			
	8. Система питания двигателя с впрыском бензина и электронным управлением топливоподачи. Электромагнитные форсунки.			
	9. Система питания Common Rail дизельных двигателей. Электронизация топливоподачи в дизелях. Электромагнитные и пьезофорсунки			
	В том числе практических и лабораторных занятий	14		
	ЛПЗ 8 Турбокомпрессор	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 9 Элементы системы питания	2		
	ЛПЗ 10. Система питания на газе.	2		
	ЛПЗ 11 Воздухоочистители и топливные фильтры.	2		
	ЛПЗ 12 Топливный насос высокого давления	2		
	ЛПЗ 13 Проверка момента подачи топлива на двигателе.	2		
	ЛПЗ 14 Разборка, сборка и регулировка форсунок	1		
	8. Регуляторы .	1		
Тема 1.8	Содержание	6/2		
Смазочная система (СС)	1. Назначение системы, сухое, полужидкостное и жидкостное трение. Требования к смазочной системе. Способы смазывания двигателей. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Минеральные, синтетические и полусинтетические моторные масла. Маркировка моторных масел по ГОСТ Российской Федерации и стран СНГ.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319

	Общепринятая классификация моторных масел по вязкости, установленная SAE, FPI. Европейский стандарт ASEA.			
	2. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров, охладителей и контрольных приборов. Назначение, действие и регулировка клапанов.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	ЛПЗ 15 Смазочная система двигателей.			
Тема 1.9	Содержание	9/5		
Система охлаждения (СО)	1. Общие положения и назначение и системы охлаждения. Классификация. Жидкостное и воздушное охлаждение. Основные преимущества по сравнению с воздушным охлаждением и недостатки жидкостного охлаждения. Открытые и закрытые системы охлаждения.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	H01, Y01, Y14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Конструкция и принцип работы системы охлаждения в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств автоматического выключения вентиляторов и автоматического регулирования теплового режима двигателя.			
	3. Оптимизация интенсивности охлаждения на разных режимах работы двигателя. Охлаждающие жидкости.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	5		
	ЛПЗ 16 Система охлаждения двигателей	5		
Тема 1.10	Содержание	2		
Система пуска двигателей.	1. Назначение системы пуска, устройства для пуска двигателей. Классификация системы пуска. Пусковая частота вращения.	2	ПК 1.1.	H01, Y01, Y14.

	2. Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. Пусковые жидкости. Свеча накаливания. Электрофакельный подогреватель. Жидкостной подогреватель. Пневмогидравлический стартер. Гидромеханический аккумулятор и гидромотор с механическим приводом основного двигателя. Инерционный стартер. Пуск дизеля на бензине. Обогажитель в центробежном регуляторе ТНВД. Декомпрессионный механизм.		ПК 1.5.	301, 312, 315, 317, 319
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 1.11. Основные положения теории движения машин	Содержание	2		
	1. Определение потребной мощности двигателя. Качение колеса. Сила сопротивления качению. Коэффициент сопротивления качению. Качение гусеницы. Сила сопротивления качению. Среднее давление на почву.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Тяговый и мощностной баланс тракторов и автомобилей. Тяговые и динамические расчеты тракторов и автомобилей. Экономичность работы машины. Контрольный расход топлива. Средний расход топлива. Экономический расчет автомобиля.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 1.12 Трансмиссии автомобилей и тракторов.	Содержание	2		
	1. Общие сведения. Назначение, классификацию и основные механизмы трансмиссий. Основные требования к трансмиссии. Преимущества и недостатки трансмиссий, в зависимости от используемых элементов энергии.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Схемы трансмиссий, их сравнение: а) механические трансмиссии (МТ); б) гидромеханические трансмиссии (ГМТ); в) гидрообъемно – механические трансмиссии (ГОМТ); г) электромеханические трансмиссии (ЭМТ).			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		

Тема 1.13 Сцепление.	Содержание	8/4		
	1. Назначение и классификация сцепления. Требования к сцеплениям. Гидравлические сцепления. Электромагнитные сцепления. Фрикционные сцепления. Группы сцеплений: по форме поверхности трения; по конструкции нажимного механизма; по материалу; по роду трения; по типу привода; по способу управления.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Принцип работы, конструкция одно- и двухдисковых фрикционных и гидродинамических сцепления. Постоянно и непостоянно замкнутые сцепления.			
	3. Устройство и работа сцепления автомобилей.			
	4. Устройство и работа сцепления тракторов			
	5. Привод сцеплений тракторов и автомобилей.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	ЛПЗ 17 Сцепление гусеничных тракторов.	1	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 18 Сцепление универсально-пропашных тракторов.	1		
	ЛПЗ 19 Сцепление энергонасыщенных тракторов.	1		
ЛПЗ 20 Сцепление легковых и грузовых автомобилей.	1			
Тема 1.14 Коробки передач (КП).	Содержание	26/18		
1. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач (КП). Механические (ступенчатые и бесступенчатые), гидромеханические и гидродинамические коробки передач. Требования, предъявляемые к ступенчатым КП. Основные характерные признаки классификации ступенчатых КП.	8	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319	
2. Многоступенчатые составные автотракторные коробки передач. Делители.				
3. Устройство механизмов для переключения передач. Фиксаторы и замки. Синхронизаторы. Гидрофрикционная муфта КП для переключения передач на ходу.				
4. Роботизированные коробки с переключением передач без разрыва потока энергии. Механизмы управления.				

	5. Гидромеханические коробки передач. Гидротрансформаторы. Гидрообъемные трансмиссии. Моноблочная схема. Разделенное расположение гидроагрегатов. Гидрообъемные трансмиссии с отдельным расположением гидроагрегата и возможностью включения свободного хода.			
	6. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкция и принцип работы.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	18		
	ЛПЗ 21 КП грузовых и легковых автомобилей	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 22 КП гусеничного трактора.	4		
	ЛПЗ 23 КП трактора универсально-пропашных тракторов.	4		
	ЛПЗ 24 КП энергонасыщенных тракторов.	6		
Тема 1.15 Карданные передачи и шарниры равных угловых скоростей.	Содержание	2		
	1. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Одно-, двух-, трехшарнирные карданные передачи. Шарниры равных (ШРУС) и неравных угловых скоростей. Кулачковый шарнир равных угловых скоростей. Промежуточные соединения тракторов.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 1.16 Ведущие мосты (ВМ)	Содержание	18/12		
	1. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов автомобилей. Разрезные и неразрезные ведущие мосты автомобилей. Главные передачи. Одинарная передача (с пересекающимися и со скрещивающимися осями - гипоидные), двойная главная передача.	6	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315,

	2. Назначение, устройство и принцип действия и работа дифференциала. Дифференциалы: шестеренные, кулачковые, червячные и с механизмом свободного хода. Межколесный дифференциал. Механизм блокировки дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующиеся дифференциалы.			317, 319
	3. Типы полуосей. Полуразгруженные, разгруженные на три четверти полуось, полностью разгруженные полуоси. Конечные передачи.			
	4. Ведущие мосты колесных тракторов. Кинематические схемы привода к переднему ведущему мосту. Передние ведущие мосты.			
	5. Ведущие мосты (задний мост) и механизмы поворота гусеничных машин. Главная передача. Механизм поворота. Тормоза гусеничного трактора для осуществления поворота. Ленточные, колодочные и дисковые тормоза гусеничного трактора. Управление поворотом гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы механизмов поворота.			
	6. Конечные и колесные передачи. Конструкции колесных передач. Одноступенчатые колесные передачи. Двухступенчатая полупланетарная конечная передача.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	ЛПЗ 24 Устройство и работа ведущего моста грузового и легкового автомобилей.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 25 Задний мост универсально-пропашных тракторов.	2		
	ЛПЗ 26 Передний мост универсально-пропашных тракторов.	2		
	ЛПЗ 27 Устройство и работа ведущих мостов грузовых автомобилей.	2		
	ЛПЗ 28 Ведущий мост и колесный редуктор энергонасыщенных тракторов.	2		
	ЛПЗ 29 Задний мост гусеничного трактора.	2		
Тема 1.17	Содержание	8		

Ходовая часть.	1. Назначение, классификация и требования к ходовой части. Ходовая часть колесной машины. Ходовая часть гусеничной машины. Рама трактора и автомобиля. Лонжеронная рама. Хребтовая рама. Безрамный остов. Полурамный остов. Рамный остов. Шарнирно-сочлененный остов. Подвеска трактора и автомобиля. Полужесткие и упругие подвески.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Составные элементы ходовой части. Рессоры и амортизаторы. Требования к амортизаторам. Характеристика подвески автомобиля. Работа ведущего и ведомого колес и гусеничного движителя. Колесный движитель. Дисковые, бездисковые, разборные и безразборные ободы. Шина. Обозначения в шинах. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Гусеничный движитель. Элементы ходовой части гусеничного движителя. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения этих свойств			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	ЛПЗ 30 Ходовая часть колесных и гусеничных тракторов	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 31 Ходовая часть легковых и грузовых автомобилей	2		
	ЛПЗ 32 Ходовая часть энергонасыщенных тракторов	2		
Тема 1.18 Несущие системы машин.	Содержание	8/4		
	1. Остов трактора, рамы и кузова автомобиля, его назначение и конструкция. Понятие о плавности хода машин. Подвеска.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. Подвеска и натяжные устройства гусеничных движителей			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		

	ЛПЗ 33 Несущая система колесных и гусеничных тракторов.	2	ПК 1.1.	Н01, У01, У14.
	ЛПЗ 34 Несущая система легковых и грузовых автомобилей	2	ПК 1.5.	301, 312, 315, 317, 319
Тема 1.19. Рулевое управление	Содержание	14/8		
	1. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Кинематическая схема рулевого управления. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы.	6	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Техническое обслуживание и регулировка рулевого механизма.			
	3. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	ЛПЗ 35 Рулевое управление тракторов и автомобилей.	8	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
Тема 1.20 Тормозные системы.	Содержание	16/8		
	1. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы.	8	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы (АБС). Система курсовой устойчивости (ESP) Рабочие, стояночные, вспомогательные (большегрузные автомобили и автопоезда массой более 16 т.) и запасные тормоза. Тормозные			

	механизмы.			
	3. Схемы барабанных тормозных механизмов. Конструкции колодочных тормозных механизмов. Дисковый тормозной механизм. трансмиссионные тормозные механизмы. Электрический трансмиссионный тормоз-замедлитель.			
	4. Управление тормозами. Механический тормозной привод. Тормозной гидропривод. Тормозной пневмопривод. Многоконтурный пневмопривод тормозов автомобиля. Гидропривод с насосом. Электромагнитные тормоза с электрическим приводом. Тормозная система прицепа.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	ЛПЗ 36 Тормозная система автомобилей с гидроприводом	2	ПК	H01, Y01, Y14.
	ЛПЗ 37 Тормозная система грузовых автомобилей с пневматическим приводом	2	1.1.	301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 38 Компрессор и тормозные камеры. Комбинированный тормозной кран	2	ПК	
	ЛПЗ 39 Системы ABS и ESP	2	1.5.	
Тема 1.21 Рабочее и вспомогательн ое оборудование тракторов и автомобилей	Содержание	2		
	1. Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидрокрюк, буксирное устройство.	2	ПК	H01, Y01, Y14.
	2. Механические и гидравлические системы отбора мощности. Механизмы и системы вала отбора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов привода отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Применение ВОМ при работе различных сельскохозяйственных машин.		1.1.	301, 312, 315, 317, 319
	3. Дополнительное оборудование автомобилей. Централизованная система регулирования давления воздуха в шинах. Подъемный механизм опрокидывающейся платформы. Лебедки автомобилей. Седельные устройства.		ПК	
			1.5.	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 1.22 Гидравлические навесные системы	Содержание	2		
	1. Назначение и классификация гидравлических систем. Требования, предъявляемые к ним. Общая компоновка.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Конструкция масляных баков, гидронасосов, распределителей и гидроцилиндров, трубопроводов, клапанов, соединительных и разрывных муфт, фиксирующего устройства, механизма автоматического возврата золотника распределителя.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
Тема 1.23 Электрооборудование тракторов и автомобилей	Содержание	18/10		
	1. Основные сведения об электрическом оборудовании. Компоновочные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификация. Требования, предъявляемые к ним. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях.	8	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	2. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей. Маркировка. Правила эксплуатации. Хранение и техническое обслуживание. Основные неисправности и правила их устранения.			
	3. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей.			
	4. Реле-регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание.			
	5 Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система зажигания. Микропроцессорная система зажигания.			
	6. Искровые свечи, катушки зажигания, их маркировка. Принцип работы электронных систем зажигания. Установка угла опережения зажигания на двигателе.			
	7. Электрические стартеры, их назначение, классификация, устройство. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и			

	дистанционным включением.			
	8. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	ЛПЗ 40 Электрооборудование тракторов .	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	ЛПЗ 41 Электрооборудование грузовых автомобилей.	2		
	ЛПЗ 42 Электрооборудование легковых автомобилей.	2		
	ЛПЗ 43 Источники потребители электрической энергии.	4		
Тема 1.24 Системы безопасности.Б езопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях	Содержание	2		
	1. Система безопасности работы на тракторах и автомобилях. Активная и пассивная безопасность. Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и автотракторного поезда. Управляемость автомобиля. Занос автомобиля и факторы на него влияющие.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.	Н01, У01, У14. 301, 312, 315, 317, 319
	3. Конструктивные элементы, повышающие безопасность работы. Правила и приемы безопасной работы при работе на тракторах и автомобилях			
	4. Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях.			
	5. Требования безопасности труда при пуске двигателя, трогании машины с места, работе трактора в составе МТА и автомобиля в движении, при их техническом обслуживании, постановке на хранение			
МДК 01.02. Назначение, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования		202		
Тема 1.1.	Содержание	2		

<p>Введение. Сельскохозяйственные машины</p>	<p>Общие сведения о сельскохозяйственных машин и оборудования, история развития сельскохозяйственных машин, структура и классификация машин, пути совершенствования машин, социально-экономическое значение машин и роль механизаторов в сельскохозяйственном производстве.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 07</p>	<p>Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09</p>
<p>Тема 1.2. Машины, применяемые для основной обработки почвы</p>	<p>Содержание</p>	<p>16/4</p>		
	<p>Назначение, маркировки, комплектование, виды, принцип работы и устройство плуга. Агротехнические требования предъявляемые к плугам. Назначение, виды и устройство рабочих органов плуга Подготовка плуга к работе и регулировки.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 1.1. ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07</p>	<p>Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09</p>
	<p>Лабораторно-практические занятия</p>	<p>12</p>		
<p>Тема 1.3. Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.</p>	<p>Содержание</p>	<p>26/8</p>		
	<p>Луцильники, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к луцильникам.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07</p>	<p>Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09</p>
	<p>Культиваторы для сплошной обработки почвы. Назначение, маркировки, виды,</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2,</p>	<p>Н01, Н02 У01,У02,У03,У04</p>

комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к культиваторам		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Фрезерные культиваторы для сплошной обработки почвы. Назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Бороны, мотыги, сцепки, назначение, маркировки, виды, агрегатирование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Катки назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты назначение, особенности, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Лабораторно-практические занятия	18		

	Регулировка и подготовка к работе машин для предпосевной обработки почвы. Комплектование агрегатов для предпосевной обработки почвы. Регулировка на глубину обработки и на ширину захвата агрегата. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.4. Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных и органических удобрений	Содержание	19/4		
	Машины для приготовления и погрузки удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Машины для внесения минеральных удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Машины для внесения органических удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Лабораторно-практические занятия	16		
	Регулировка и подготовка к работе машин для приготовления, погрузки и внесения минеральных и органических удобрений. Комплектование агрегатов		ПК 1.3 ОК 01,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19

	для приготовления, погрузки и внесения минеральных и органических удобрений. Регулировка на норму внесения и на ширину разбрасывания. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ОК 02, ОК 07	3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.5. Машины для посева зерновых культур.	Содержание	22/6		
	Назначение, маркировки, комплектование, виды и устройство, принцип работы зерновой сеялки. Агротехнические требования предъявляемые к сеялкам.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Назначение, виды, устройство и принцип работы рабочих органов сеялок.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Обзор конструкции зерновых сеялок.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Подготовка сеялок к работе и регулировки.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09

	Назначение, особенности, маркировки, комплектование, виды, устройство, принцип работы и регулировки посевных комплексов.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Лабораторно-практические занятия	16		
	Регулировка и подготовка к работе машин для посева зерновых культур. Комплектование посевных агрегатов. Регулировка на глубину, на норму посева и внесения удобрений, на ширину междурядий. Расчет длины маркера. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.6. Машины для возделывания пропашных культур.	Содержание	24/12		
	Картофелесажалки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Особенности немецких картофелесажалок.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Свекловичные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Кукурузные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19

		ОК 01, ОК 02, ОК 07	3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Овощные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Рассадопосадочные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Культиваторы для междурядной обработки, прореживатели, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Фрезерные культиваторы для междурядной обработки, гребнеобразователи, грядкоделатели, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Ботвоуборочные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19

			ОК 01, ОК 02, ОК 07	3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Машины для уборки овощных культур, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.		1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Картофелекопатели, картофелеуборочные и свеклоуборочные комбайны, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.		2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Машины для послеуборочной обработки пропашных культур. Сортировки, транспортер - загрузчики, транспортер - подборщики, транспортер - удлинители, мойщики, упаковщики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.		1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Лабораторно-практические занятия		12		
Регулировка и подготовка к работе машин для посева и посадки пропашных культур. Комплектование посевных агрегатов. Регулировка на глубину, на норму посева и посадки и внесения удобрений, на ширину междурядий. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09

	Регулировка и подготовка к работе машин для ухода за посевами. Комплектование агрегатов. Регулировка на глубину обработки, на норму внесения удобрений, на ширину междурядий, на ширину защитных зон. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Регулировка и подготовка к работе машин для уборки пропашных культур. Комплектование агрегатов. Регулировка на глубину выкапывания и на режим очистки. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Регулировка и подготовка к работе машин для послеуборочной обработки пропашных культур. Комплектование агрегатов. Регулировка на режим очистки. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.7.	Содержание	14/6		
Машины для химической защиты растений.	Машины для заготовки и транспортировки жидких ядохимикатов, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Протравливатели семян, опыливатели и опрыскиватели, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09

			ОК 07	09
	Лабораторно-практические занятия	8		
	Регулировка и подготовка к работе машин для химической защиты растений. Комплектование агрегатов. Регулировка на норму, ширину и на высоту внесения ядохимикатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
Тема 1.8.	Содержание	24/10		
Машины для заготовки кормов.	Сенокосилки, косилки - плющилки, косилки - измельчители, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Грабли, ворошители, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Пресс-подборщики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09

	Машины для заготовки сенажа в упаковках. Упаковщики, захватчики и резчики рулонов, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Кормоуборочные комбайны. Жатки, измельчители, энергетические средства, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9. ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01, У02,У03,У04,У15, У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Машины для погрузки и транспортировки сельскохозяйственных грузов. Прицепы, погрузчики, экскаваторы, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Лабораторно-практические занятия	14		
	Регулировка и подготовка к работе машин для заготовки кормов. Комплектование агрегатов. Регулировка на режим работы, высоту среза, на длину и плотность тюка, на длину измельчения. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
Тема 1.9.	Содержание	8/4		

Мелиоративные машины.	Дождевальные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Насосные станции, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Машины для планирования полей, уборки камней, корчевания пней, кусторезы, дренажные машины, каналокопатели, каналочистители назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Машины для борьбы с ветровой и водной эрозией, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Лабораторно-практические занятия	4		
	Регулировка и подготовка к работе мелиоративных машин. Комплектование агрегатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09

			ОК 07	09
Тема 1.10. Зерноуборочные комбайны.	Содержание	36/20		
	Общие сведения о зерноуборочных комбайнах. Назначение, маркировки, виды, общие устройство и принцип работы. Способы уборки и агротехнические требования.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК1.9. ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Валковые жатки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Жатки подборщики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Режущий аппарат, мотовило, шнек, делитель, корпус жатки, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09

	Наклонная камера и уравнивающий механизм, назначение, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Молотильный аппарат, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Соломотряс и система очистки зерна, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Транспортирующие и домолачивающие устройство, их назначение, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Оборудования для уборки зерновой и не зерновой части урожая. Бункер зерна, измельчители соломы, их назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09

	Гидравлическая система, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Трансмиссия. Гидростатическая трансмиссия, механизмы передачи движения, контрприводы, предохранительные устройства, механизмы включения и выключения приводов, их назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Ходовая часть. Мост ведущих и управляемых колес, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Дополнительные оборудования комбайна для уборки различных культур, их назначения, виды, устройство, принцип работы и регулировки. .	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Кабина с органами управления и установка двигателя, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09

	Электрооборудования, автоматические системы контроля, , назначение, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Лабораторно-практические занятия	16		
	Регулировка и подготовка к работе технологические комплексы машин для уборки зерновых, зернобобовых культур и семенников трав. Комплектование агрегатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
Тема 1.11.	Содержание	10/6		
Машины для послеуборочной обработки зерна.	Зерно- и семяочистительные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Зернометатели и зернопогрузчики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Зерносушилки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19

	ним.		ОК 01, ОК 02, ОК 07	3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Зерноочистительно-сушильные комплексы, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Лабораторно-практические занятия	4		
	Регулировка и подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна. Комплектование агрегатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
МДК 01.03 Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных сельскохозяйственных работ				
Тема 1.1.Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	Содержание	8/4		
	Производственные процессы в сельском хозяйстве Производственные процессы и их детализация. Условия и особенности применения МТА в сельском хозяйстве	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Агрегатирование Энергетические средства и классификация сельскохозяйственных агрегатов. Мощностные и тяговых показатели тракторов.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19

Сила движущая агрегат. Сопротивление сельскохозяйственных машин.		ОК 01, ОК 02, ОК 07	3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Практические занятия	4		
Расчет полезной мощности трактора	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Расчет тягово-приводных агрегатов	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Содержание	4/2		
Движение МТА Понятие о кинематики агрегатов. Классификация поворотов агрегата. Способы движения агрегатов.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Практические занятия			
Выбор и обоснование способа движения агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3

			ОК 02, ОК 07	05,3 06, 3 08, 3 09
	Содержание	14/6		
	Производительность МТА Производительность машинно-тракторного агрегата. Использование времени смены. Пути повышения производительности МТА.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов Затраты труда. Расход топлива и смазочных материалов. Эксплуатационные затраты денежных средств	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Составление машинно-тракторных агрегатов Режимы работы агрегатов. Способы расчета машинно-тракторных агрегатов. Наладка машин и агрегатирование	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	8		
	Расчет простого прицепного агрегата агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09

	Расчет пахотного агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Расчет комбинированных агрегатов	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Расчет тракторного транспортного агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.2. Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание	4/2		
	Значение транспорта в сельском хозяйстве Виды транспортных средств и классификация перевозок. Маршруты движения транспортных средств. Грузооборот или объем транспортных работ.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	2		
	Расчет количества транспортных средств для перевозки грузов	2	ПК 1.3 , ПК 1.8	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19

			ОК 01, ОК 02, ОК 07	3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.3. Введение. Организация механизированных работ.	Содержание	4/2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Введение. Организация механизированных работ. Расчет производительности МТА	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.4. Технология производства продукции растениеводства	Содержание	14/2		
	Технологическая карта возделывания с\культур	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	12		
	Разработка технологических карт возделывания с-х культур	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3

				09
Технологическая карта возделывания картофеля.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09	
Технологическая карта возделывания ячменя.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09	
Технологическая карта возделывания озимой пшеницы.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09	
Технологическая карта возделывания многолетних трав	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09	
Технологическая карта возделывания кукуруза	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09	

			ОК 07	09
Тема 1.5 Технология основной обработки почвы	Содержание	6/2		
	Технология основной обработки почвы. Безотвальная обработка почвы. Глубокое разуплотнение почвы	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	4		
	Способы движения пахотного агрегата. Правила вспашки всвал и вразвал.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Обработка почвы плоскорезами. Комплектование плоскорезов с тракторами.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.6 Технология предпосевной обработки почвы.	Содержание	4/2		
	Технология предпосевной обработки почвы. Предпосевная обработка лущение стерни.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3

			ОК 07	09
	Практические занятия	4		
	Решение задач на комплектование агрегатов для предпосевной обработки почвы.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Составление комбинированного агрегата для основной и предпосевной обработки почвы.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.7 Внесение удобрений	Содержание	6/4		
	Внесение удобрений. Приготовления и внесения жидких органических удобрений. Техника безопасности.	4	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	2		
	Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений. Комплектование агрегатов.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09

				09
Тема 1.8 Химическая защита растений	Содержание	6/4		
	Химическая защита растений. Агротехнические требования к защите растений. Технологические способы защиты растений. Техника безопасности.	4	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	2		
	Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.9 Подготовка и технология посева зерновых и зернобобовых культур. Технология ухода.	Содержание	6/2		
	Подготовка и технология посева зерновых и зернобобовых культур. Способы движения посевных агрегатов. Техника безопасности.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	4		
	Комплектование посевных агрегатов. Подготовка машин к посеву.	4	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3

			ОК 07	05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.10 Точное земледелие	Содержание	8/6		
	Параллельное вождение. Автоматическое вождение, система «Автопилот» Техника безопасности.	6	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	2		
	Подготовка к работе и комплектование агрегатов на систему точную земледелию	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.11 Технология уборки зерновых и зернобобовых культур.	Содержание	6/2		
	Технология уборки зерновых и зернобобовых культур. Техника безопасности.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	4		
	Комплектование агрегатов для уборки зерновых культур. Их работа.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19

			ОК 02, ОК 07	3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Комплектование агрегатов для уборки зернобобовых культур.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.12 Технология послеуборочной доработки зерна.	Содержание	2		
	Технология послеуборочной доработки зерна. Контроль и качества работ. Техника безопасности.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.13 Технология посадки картофеля, Уход за посадками. Технология уборки картофеля. Послеуборочные доработки. Хранение.	Содержание	8/2		
	Технология посадки картофеля. Агротехнические требования к посадке картофеля. Способы посадки. Уход за посадками. Техника безопасности.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Технология уборки картофеля. Послеуборочная доработка. Хранение. Техника безопасности.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3

			ОК 07	09
	Практические занятия	6		
	Подготовка машин для посадки картофеля. Комплектование агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Организация и технология ухода за посадками.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
	Подготовка машин для уборки картофеля. Комплектование агрегатов.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09
Тема 1.14 Полив сельскохозяйственных культур	Содержание	2		
	Зональные особенности полива и требования к поливу.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 З 01, З 02, З 03, З 05, З 06, З 08, З 09

	Способы полива и техника полива. Техника безопасности.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.15. Технология возделывания трав	Содержание	6/2		
	Технология возделывания трав. Агротехнические требования к посеву. Технология возделывания и уборки кукурузы. Технология возделывания и уборки рапса. Техника безопасности. Технология возделывания и уборки сено.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	4		
	Подготовка к работе и комплектование агрегатов при уборке трав на сено, сенаж, силоса.	4		
МДК 01.04 Устройство, принцип работы и обслуживание оборудования животноводческих ферм и комплексов				
Тема 1.1. Классификация ферм и комплексов	Содержание	2		
	Классификация ферм и комплексов. Птицеводческие фермы и комплексы. Животноводческие постройки. Общие требования к основным постройкам. Требования к животноводческим помещениям.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.2.	Содержание	8/2		

Содержания сельскохозяйственных животных.	Способы и содержания КРС и птиц. Способы содержания и типы свиноводческих ферм.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	6		
	Способы и технологий содержания животных и птицы. Изучение способов содержания животных в хозяйстве. Способы содержания животных в пастбищных условиях	6		
Тема 1.3. Технологий и средства механизаций в животноводстве.	Содержание	4		
	Инновационные технологий и средства механизаций в животноводстве. Современные технологий и средства механизаций в скотоводстве. Современные технологий и средства механизаций в коневодстве.	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.4. Механизация приготовления и раздачи кормов	Содержание	8/2		
	Машины оборудования для приготовления кормов. Технологические схемы для приготовления кормов	2	ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятие	6		
	Машины оборудования для приготовления кормов. Технологические схемы для	6	ПК 1.4 ОК 01,	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0

	приготовления кормов.		ОК 02, ОК 07	4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Содержание	4/2		
	Технология мойки и смешивания кормов.	2	ПК1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятие			
	Расчёт потребности в воде. Определение стоимости обработки кормов.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.5. Механизация и автоматизация удаления и использования навоза	Содержание	2		
	Технология удаления навоза.	2	ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У0 4,У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05,3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятие	2		
	Изучения машин для удаления навоза.	2	ПК 1.4	Н01, Н02

			ОК 01, ОК 02, ОК 07	У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
Тема 1.6. Механизация и автоматизация доения коров и первичной обработки и переработки молока	Содержание	6/2		
	Технология первичной обработки и переработки молока	2	ПК 1.3.ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
	Практические занятия	4		
	Изучения машин для обработки молока.	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н01, Н02 У01,У02,У03,У04, У15,У16, У19 3 01, 3 02, 3 03, 3 05, 3 06, 3 08, 3 09
1.Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы		12		
2.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для сплошной обработки почвы		6		
3.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы		12		
4.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур		12		

5.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева(посадки) пропашных культур	6		
6.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для ухода за посевами	6		
7.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов	6		
8.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для орошения	6		
9.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса	6		
10.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур	6		
11.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и овощных культур	6		
12.Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудования для приготовления и раздачи кормов	6		
13..Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудования для удаления и использования навоза	6		
14..Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	6		
15..Комплектование и агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	6		
17. Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы	6		
18. Работа на машинно-тракторных агрегатах для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	6		

19. Работа на машинно-тракторных агрегатах для предпосевной обработки почвы	6		
20. Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур	6		
21. Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева(посадки) пропашных культур	12		
22. Работа на машинно-тракторных агрегатах для ухода за посевами	12		
23. Работа на машинно-тракторных агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов	12		
24. Работа на машинно-тракторных агрегатах для орошения	6		
25. Работа на машинно-тракторных агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса	12		
26. Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур	12		
27. Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки картофеля и овощных культур	12		
28. Работа на машинно-тракторных агрегатах и оборудованях для приготовления и раздачи кормов	6		
29. Работа на машинно-тракторных агрегатах на машинах и оборудованях для удаления и использования навоза	12		
30. Работа на машинно-тракторных агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	12		
31. Работа на машинно-тракторных агрегатах и трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	6		
Дифференцированный зачет	6		
Всего	252		
Производственная практика Виды работ			

1.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для основной обработки почвы (плуги)	6		
2.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	6		
3.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для предпосевной обработки почвы	6		
4.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева(посадки) пропашных культур и ухода за посевами	6		
5.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для внесения удобрений и ядохимикатов	6		
6.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для заготовки грубых кормов и силоса	6		
7.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур	6		
8.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки картофеля и овощных культур	6		
9.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока	6		
10.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для приготовления и раздачи кормов, удаления и использования навоза	6		
11. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	6		
12. Выполнение работ по транспортированию различных сельскохозяйственных грузов	6		
Всего	72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Устройства тракторов и автомобилей», «Безопасности жизнедеятельности и охрана труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования:

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных машин», «Технология производства продукции растениеводства», «Оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования:

Мастерская «Эксплуатация машинно-тракторного парка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. – Минск : Новое знание, 2013. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43877; (дата обращения: 10.10.2016).
2. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 356 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.
3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.
4. . Н. И. Верещагин,, А. Г. Левшин ,А. Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учебное пособие для студентов учреждения средне профессионального образования . 2014год 416 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761; (дата обращения: 10.10.2016).
3. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762; (дата обращения: 10.10.2016).
4. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве... | referats.8day.com.ua/index.php?newsid=2550
5. 2.Организация и технология механизированных работ в растениеводстве, "Организация и технология механизированных работ в растениеводстве"... | st-books.ru/item/11932

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку машин почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и уход за сельскохозяйственными культурами.	Проверка наличия комплекта технической документации. Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники. Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники. Оформление	Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	документов о приемке сельскохозяйственной техники	
<p>ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</p> <p>ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов птицефабрик.</p>	<p>Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций</p> <p>Определение условий работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата</p> <p>Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники</p> <p>Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники</p> <p>Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции</p> <p>Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной технике к работе</p>	Практические работа виды ра практике.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстом	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов</p>	Экспертное наблюдение

	<p>решения задачи. Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. 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>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение правило экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>