

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Роль философии в жизни человека и общества. Основные этапы формирования философской картины мира		20	
Тема 1.1. Философская картина мира. Сущность, структура и значение философии как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Философская картина мира. Сущность, структура и значение философии как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста Философия и ее основные разделы. Философская картина мира. Соотношение философии с религией, искусством и наукой. Основной вопрос философии. Функции философии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2. Древневосточная философия	Древневосточная философия Философия Древней Индии. Ортодоксальные и неортодоксальные школы индийской философии. Буддизм. Философия Древнего Китая. Конфуцианство. Даосизм. Легизм	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3. Философия Античности	Эллинский период развития античной философии От мифа к Логосу. Причины появления древнегреческой философии. Этапы и периоды развития античной философии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

Тема 1.4. Философия Средних веков	Философия Средних веков Источники формирования средневековой философии. Этапы развития средневековой философии.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 1.5. Философия Нового и новейшего времени	Философия Нового времени и Просвещения Философия Нового времени. Спор эмпириков (сенсуалистов) и рационалистов: Френсис Бэкон и. Рене Декарт. Философия эпохи Просвещения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09
	Немецкая философия XIX века Немецкая классическая философия. Иммануил Кант. Георг Гегель. Людвиг Фейербах. Классический материализм XIX в.: Карл Маркс и Фридрих Энгельс. Иррационализм: волюнтаризм Артура Шопенгауэра и «философия жизни» Фридриха Ницше Основные направления современной философии.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09
Тема 1.6. Русская философия	Русская философия Общая характеристика русской философии. Период зарождения древнерусской философии и раннехристианской философии Руси. Период борьбы за освобождение от монголо-татарского ига, становления и развития централизованного Русского государства (Московской Руси) Русская философия XVIII в.: М.В. Ломоносов и А.Н. Радищев. Основные направления русской философии XIX в.: декабристская философия; философия западников и славянофилов; консервативная религиозная и монархическая философия	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09
Раздел 2. Философское осмысление природы и человека, сознания и познания		8	
Тема 2.1. Основные категории и понятия философии. Основы философского учения о бытии	Основные категории и понятия философии. Основы философского учения о бытии Категории как фундаментальные понятия. Основные философские категории: сущность, явление, единичное, общее, часть, целое, порядок, причина, случайность, необходимость, действительность, возможность. Определение и структура бытия. Объективная реальность. Субъективная реальность. Небытие (ничто). Формы существования бытия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09

Тема 2.2. Материя	Материя Материя как субстанция. Материя с точки зрения материализма. Основные свойства материи: субстанциальность, структурность, системность, способность к самоорганизации, неуничтожимость и несотворимость, движение, пространство, время и отражение. Виды, сферы и уровни материи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09
Тема 2.3. Духовный мир (сознание)	Сознание, его структура и свойства Философские интерпретации проблемы сознания. Свойства и формы сознания. Структура сознания. Бессознательное: фрейдизм и неопрейдизм	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09
Тема 2.4. Учение о познании (гносеология). Сущность процесса познания	Учение о познании (гносеология). Сущность процесса познания Теория познания. Понятие познания. Субъект и объект познания. Чувственное познание. Рациональное познание. Виды познания. Понятие истины. Критерии истины. Абсолютная и относительная истина. Ложь и заблуждение. Проблема, гипотеза, теория. Методы научного познания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09
Раздел 3. Основные ценности человеческого бытия		12	
Тема 3.1. Аксиология (теория ценностей)	Аксиология (теория ценностей) Аксиология – учение о ценностях. Основания ценностей: потребности, интересы и традиции. Классификация ценностей: первичные и вторичные, витальные и культурные, материальные и духовные, общечеловеческие и личные, терминальные и инструментальные ценности	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09
Тема 3.2. Философская антропология. Личность и условия ее формирования	Человек как единство духа и тела. Личность и условия ее формирования Предмет философской антропологии. История развития философского понимания происхождения и сущности человека. Как Человек возник на Земле? Религиозная версия. Космическая теория. Эволюционная теория. Человек как единство духа и тела: биологизаторская и социологизаторская трактовка человека. От индивида к личности	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 07, ОК 09

Тема 3.3. Свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, смысл жизни и другие ценности человеческого бытия	Свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, смысл жизни и другие ценности человеческого бытия Счастье. Свобода. Творчество. Любовь. Труд. Вера. Смерть. Смысл жизни	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Раздел 4. Философия и культура. Духовная и социальная жизнь человека		6	
Тема 4.1. Философия и культура	Философия и культура Материальная и духовная культура. Что такое цивилизация? Как соотносятся культура и цивилизация? Массовая культура и контркультура	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 4.2. Социальная философия	Философия общества. Общество – народ – нация – государство. Движущие силы развития общества. Сферы общественной жизни: социальная, экономическая, политическая и духовная. Общественное бытие и общественное сознание. Философия истории. Направленность социального развития и проблема «конца истории». Развитие: прогресс и регресс. Структура и основания гражданского общества. Единство и многообразие развития общества. Историческое будущее России	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Дифференцированный зачет		2	
Всего		48	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
Раздел 1. Основные направления и процессы политического и экономического развития ведущих государств, ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.		18	
Тема 1.1. Экономическая и политическая интеграция в мире как основное проявление глобализации на рубеже XX – XXI веков.	Экономическая и политическая интеграция в мире как основное проявление глобализации на рубеже XX – XXI веков. Понятие глобализации как формирования всемирного рынка капиталов, товаров, услуг, информации. Интеграционные процессы и создание политических и экономических союзов различных государств, международных органов и организаций. Значение информационной революции в формировании постиндустриального общества. Антиглобализм как составная часть глобализации.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 1.2. Лидирующее положение США и стран Западной Европы в мировом экономическом и политическом развитии.	Духовная культура личности и общества США и страны Западной Европы: политическое и экономическое развитие. США – единственная наиболее могущественная сверхдержава в мире. Политические системы европейских и американских государств. Политический курс стран Запада: неоконсерватизм и христианский демократизм. Социал-демократия. Структура экономики стран Америки и Западной Европы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 1.3. Россия и страны СНГ в период после распада Советского Союза. Экономика и политика, интеграционные процессы.	Россия и страны СНГ в период после распада Советского Союза. Экономика и политика Интеграционные процессы бывших республик СССР: Беловежское соглашение и создание СНГ. Экономическое и военно-политическое сотрудничество (ЕврАзЭС, ОДКБ). Образование Союзного государства Беларуси и России. Сближение бывших республик СССР со странами Запада – ГУАМ. Политические режимы бывших советских республик: демократизация,	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7

	авторитарные режимы. «Цветные революции» на Украине, в Кыргызстане и Грузии. Социально-экономическое развитие России и стран СНГ. Распад СССР: что приобрела и что потеряла новая Россия		
Тема 1.4. Страны Юго-Восточной Азии на рубеже XX – XXI веков.	Страны Юго-Восточной Азии на рубеже XX – XXI веков. Феномен японского «экономического чуда». Китайская модель развития: рыночные реформы Дэн Сяопина и их результаты. Индия. Либеральные реформы М. Сингха. Общие черты социально-экономического развития стран Юго-Восточной Азии и их место в мировом хозяйстве. АСЕАН – сотрудничество «новых индустриальных стран». Экономические отношения России со странами Юго-Восточной Азии.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 1.5. Страны Северной Африки и Ближнего Востока на рубеже XX – XXI веков.	Страны Северной Африки и Ближнего Востока на рубеже XX – XXI веков.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 1.6. Основные процессы и направления в развитии стран Латинской Америки.	Основные процессы и направления в развитии стран Латинской Америки. Поражение диктаторских режимов в 1980-е годы в странах Латинской Америки (Аргентина, Бразилия, Уругвай, Парагвай, Чили). Усиление левых сил в начале 21 века в странах Южной Америки. Интеграционные процессы в Латинской Америке: экономическое сотрудничество (МЕРКОСУР, Андское сообщество, Южноамериканский Союз) и военный блок (ЮСО).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 1.7. Актуальные проблемы интеграции России в мировую экономическую систему.	Актуальные проблемы интеграции России в мировую экономическую систему Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе Основные направления развития инноваций в России	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Раздел 2. Сущность и причины локальных, региональных и межгосударственных конфликтов на рубеже XX – XXI веков		12	

Тема 2.1. Сущность и типология международных конфликтов после распада СССР.	Практическое занятие Сущность и типология международных конфликтов после распада СССР.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 2.2. Вооруженные межгосударственные и межэтнические конфликты на Африканском континенте и Ближнем Востоке.	Вооруженные межгосударственные и межэтнические конфликты на Африканском континенте и Ближнем Востоке. Война в Персидском Заливе: вторжение иракских войск в Кувейт, военная операция «Буря в пустыне». Мирное урегулирование ближневосточного конфликта: международная конференция 1990г. и соглашение о взаимном признании Израиля и ООП. Временное соглашение 1995 года и усиление деятельности экстремистских организаций. Курдский вопрос в Турции и Иране.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 2.3. Межнациональные и конфессиональные конфликты в странах Запада.	Межнациональные и конфессиональные конфликты в странах Запада Проблемы этнических меньшинств в странах Западной Европы. Противоречие между валлонами и фламандцами, корсиканцами во Франции. Образование Ирландской республиканской армии (ИРА) в Северной Ирландии, террористической организации «Баскония и свобода» в Испании. Требования автономии со стороны Уэльса и отделение от Соединенного Королевства Великобритании со стороны Шотландии. Попытка Квебека, провинции Канады, добиться создания самостоятельного государства. Расовые конфликты в США. Причины конфликтов, меры устранения, последствия.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 2.4. Этнические и межнациональные конфликты в России и странах СНГ в конце XX – в начале XXI века.	Этнические и межнациональные конфликты в России и странах СНГ (к. XX – н. XXI в.). Причины этнических и межнациональных конфликтов на постсоветском пространстве. Конфликт между Арменией и Азербайджаном из-за Нагорного Карабаха. Конфликт в Молдове, образование Приднестровской Молдавской Республики, непризнанного независимого государства. Чеченская война в России. Межнациональные конфликты в Грузии: события в Абхазии, суверенитеты	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7

	Абхазии и Южной Осетии. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Изменения в территориальном устройстве РФ.		
Раздел 3. Назначение и основные направления деятельности международных организаций.		8	
Тема 3.1. ООН – важнейший международный институт по поддержанию и укреплению мира.	ООН – важнейший международный институт по поддержанию и укреплению мира ООН: история возникновения, Устав, структура. Межправительственные организации в «семье» ООН: МВФ, МБРР, МАГАТЭ. Новая роль ООН после распада СССР. «Большая восьмерка» («G-8») и НАТО как конкуренты ООН.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 3.2. НАТО – военно-политическая организация Североатлантики.	НАТО – военно-политическая организация Североатлантики	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 3.3. ЕС как высшая форма экономической и политической интеграции европейских государств	ЕС как высшая форма экономической и политической интеграции европейских государств. ЕС: предыстория европейской интеграции. Шенгенская конвенция 1990 г. Маастрихтские соглашения: экономический и политический союз европейских стран. Структура ЕС. Направления деятельности ЕС. Расширение ЕС: копенгагенские критерии. Проект европейской конституции, Лиссабонский договор.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 3.4. Международное взаимодействие народов и государств в современном мире. Проблемы нового миропорядка на рубеже тысячелетий.	Международное взаимодействие народов и государств в современном мире. Проблемы нового миропорядка на рубеже тысячелетий	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7

Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.		8	
Тема 4.1. Общественные науки и их роль в развитии человечества. Церковь и гражданское общество в конце XX – начале XXI века.	Общественные науки и их роль в развитии человечества. Церковь и гражданское общество в конце XX – начале XXI века. Период постнеклассической науки. Теория самоорганизации, или синергетика как общенаучный метод. Тенденция к взаимодействию между различными науками. Концепция глобальной эволюции. Понимание места человека в мире. Принципы постнеклассической научной картины мира. Развитие гражданского общества и разнообразие общественных организаций. Постматериальные ценности – основа развития гражданского общества. Роль религии в современном обществе. Экуменизм. Религиозный экстремизм. Возрождение религии в постсоветской России.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 4.2. Универсализация мировой культуры и рост значимости ее национальных особенностей в современном мире.	Универсализация мировой культуры и рост значимости ее национальных особенностей в современном мире. Постмодернизм – новая культурная эпоха, ее мировоззренческие установки (М. Фуко, Ж. Деррида, Р. Рорти). Центральная проблема постмодернизма. Универсализация, или вестернизация культуры. СМИ и массовая культура. Развитие национальных культур. Культурные традиции России.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		48	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	6	ОК1-ОК11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой техникум». Подготовка рекламного проспекта «Техникум»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. История развития сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	8	ОК1-ОК11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий	Содержание учебного материала	8	ОК1-ОК11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал:		

	- предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
Тема 5. Путешествия	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала	22	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/thereare Эссе «Хочу быть профессионалом» Контрольная работа № 2 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 7. Сельскохозяйственная техника	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее в прошедшем. Организация дискуссии о недостатках и преимуществах отдельных сельскохозяйственных машин		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8. Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	18	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь Составление таблицы «Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях АПК	Содержание учебного материала	22	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение Работа с таблицей «Подготовка инструментов к работе»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10. Оборудование при охране труда на предприятиях АПК	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов		

	Работа с текстом «Оборудование при охране труда на предприятиях АПК» Контрольная работа № 3 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 11. Инструкции и руководства при использовании приборов и технического оборудования сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	20	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива Работа с текстом «Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 12. Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	22	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II - предикативные конструкции с причастием Составление списка основных инструкций при ремонте и вождении сельскохозяйственной техники. Контрольная работа № 4 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 13. Я хочу быть техником	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции Сочинение на тему: «Я - техник»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		172	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенции
1	2	3	
Раздел 1. Основы физической культуры		2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК11
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		40	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	14	ОК1-ОК11
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокогостарта		
	2. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.2. Бег на длинные	Содержание учебного материала	14	ОК1-ОК11
	1. Техника бега по дистанции		

дистанции	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования		
	Разучивание комплексов специальных упражнений		
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)		
	Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)		
	Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив		
	Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени		
	Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала	12	OK1-OK11
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»		
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов		
	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега		
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив		
	Техника метания гранаты		
	Техника метания гранаты, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Раздел 3. Баскетбол		36	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в		

– 2 шага – бросок	кольцо с места Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала	8	ОК1-ОК11
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	8	ОК1-ОК11
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
	Содержание учебного материала		
	1. Техника владения баскетбольным мячом		
Раздел 4. Волейбол	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	36	
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо		
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала	10	ОК1-ОК11
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения		
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия		

	игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	8	
	Учебная игра с применением изученных положений.		
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
Самостоятельная работа обучающихся примерная	-		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		10	
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	-	OK1-OK11
	1. Техника коррекции фигуры		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	10	
	Круговая тренировка на 5 - 6 станций		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Раздел 6. Лыжная подготовка		34	
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	-	OK1-OK11
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	34	

	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	34	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Зачет		2	
Всего:		160	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Психология как центральное составляющее звено знаний о человеке			
Тема № 1.1. Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Предмет курса, основные понятия и определения. Своеобразие психических процессов, свойств и состояний человека.		
Тема № 1.2. Представления о личности и ее свойствах	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Представления о личности и ее свойствах. Темперамент. Характер и воля. Эмоции и чувства.		
	1.Практическое занятие: индивидуальный проект: «Значение знаний о психологии для современной профессиональной деятельности»	4	
Тема № 1.3. Взаимосвязь общения и деятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Общение - основа человеческого бытия. Понятие об общении в психологии. Категории «общения» и «деятельности» в психологии. Способности – важное условие профессиональной деятельности. Общение как обмен информацией. Общение как межличностное взаимодействие. Общение как понимание людьми друг друга. Деловое общение. Формы общения: непосредственное, опосредованное; прямое, косвенное; межличностное, массовое. Типы межличностного общения: императивное, манипулятивное, диалогическое.		
Раздел 2. Цели, функции, виды и уровни общения			
Тема № 2.1. Структура общения	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Цели общения. Структура общения. Общение как форма взаимодействия. Структура общения: коммуникативная, интерактивная, перцептивная стороны общения		
Тема № 2.2.	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07,

Основные функции общения	Основные функции общения: контактная, информационная, побудительная, координационная, понимания, эмотивная, функция установления отношений, функция оказания влияния		ОК 09, ОК 10
Тема № 2.3. Виды общения	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Виды общения. Вербальное общение. Невербальное общение. Экстрасенсорное общение. Уровни общения: макроуровень, мезауровень, микроуровень		
	1.Лабораторная работа: Методы исследования общения. Определение видов общения	1	
	2.Практическое занятие: индивидуальный проект «Особенности общения в современном мире»	4	
Раздел 3. Роли и ролевые ожидания в общении			
Тема № 3.1. Роли и ролевые ожидания в общении	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Роли и ролевые ожидания в общении. Типы социальных ролей. «Треугольник С. Карпмана»: позиции Жертвы, Агрессора и Спасателя.	1	
	2.Лабораторная работа: Типы социальных ролей. Коммуникативный тренинг. Роль эмоций и чувств в общении.	1	
Раздел 4. Механизмы взаимопонимания в общении			
Тема № 4.1. Механизмы взаимопонимания в общении	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Механизмы взаимопонимания в общении. Идентификация, эмпатия, рефлексия. Механизмы «заражения», «внушения», «убеждения» и «подражания» и их роль в процессе общения. Понятие об «аттракции» и ее влияние на развитие процесса общения. Факторы, влияющие на возникновение и развитие «аттракции».		
	3.Лабораторная работа: Характеристика механизмов «заражения», «внушения», «убеждения» и «подражания». Их роль в процессе общения Тренинг противостояния манипуляции в общении	1	
	3.Практическое занятие: Подбор упражнений использования механизмов взаимопонимания в общении (работа с дополнительными источниками – электронными учебными пособиями)	4	
Раздел 5. Техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения			

Тема № 5.1. Типы собеседников	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Типы собеседников. Правила ведения беседы. Техники для выявления скрытых мотивов и интересов собеседников. Правила слушания. Техники поведения в ситуации конфликта, просьбы и отказа. Техники влияния и противодействия.		
Тема № 5.2. Техники активного слушания	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Техники активного слушания. Техники налаживания контакта. Активные методы повышение коммуникативной компетентности: Т-группы, группы личностного роста, группы сенситивности		
	4.Лабораторная работа: Разработка правил эффективного общения. Разработка и проведение тренинга общения. Развитие техники установления контакта и активного слушания.	1	
	4.Практическое занятие: разработка проекта «Способы оптимизации общения в коллективе»	4	
Раздел 6. Этические принципы общения			
Тема № 6.1. Этика общения	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Этика общения и культура общения. Определение понятий «этика общения» и «культура общения». Характеристика способов овладения культурой общения. сохранение достоинства партнера по общению, право партнера на ошибку и возможность ее исправления, толерантность, доверие к людям		
Тема № 6.2. Ценности общения	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Ценностная ориентация процесса общения, общекультурные ценности.		
	5.Лабораторная работа: Исследование нравственной культуры личности	1	
	5. Практическое занятие: индивидуальный проект «Проблемы общения в истории этики и философии»	6	
Раздел 7. Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов			
Тема № 7.1. Конфликты: причины, динамика, способы разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие «конфликта». Причины конфликтов в общении. Виды конфликтов: внутренние и внешние, межличностные и межгрупповые, социальные, потенциальные и актуальные, прямые и опосредованные, конструктивные и деструктивные, вертикальные и горизонтальные, предметные и личностные, ролевые, мотивационные		

	2. Структура конфликта. Объект конфликтной ситуации, цели, субъективные мотивы его участников, оппоненты, конкретные лица, являющиеся его участниками. Подлинные причины, которые важно суметь отличить от непосредственного повода столкновения. Стадии протекания конфликта		
Тема № 7.2. Стратегии поведения в конфликтных ситуациях	6.Лабораторная работа: Определение уровня конфликтности личности. Способы реагирования в конфликте (Опросник К. Томаса). Использование приемов урегулирования. Упражнения по предупреждению конфликта	1	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 10
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		<i>не предусмотрено</i>	
Всего:		44	

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ЕН.01 МАТЕМАТИКА*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		24	
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	1. Введение. Цели и задачи предмета.	6	
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.		
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	4	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная В том числе		
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	1. Производная функции. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.	6	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Вычисление производных функций. Применение производной к решению практических задач».	4	
	Практическое занятие «Нахождение неопределенных интегралов различными и методами».		
	Практическое занятие «Вычисление определенных интегралов».		
	Практическое занятие «Применение определенного интеграла в практических задачах».		
Самостоятельная работа обучающихся примерная	-		
РАЗДЕЛ 2 Основные понятия и методы линейной алгебры		20	
Тема 2.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения.	6	

	Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.		2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Действия с матрицами».	2	
	Практическое занятие «Нахождение обратной матрицы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Применение методов линейной алгебры при решении систем линейных уравнений. Методы решения	6	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».	2	
	Практическое занятие «Решение СЛАУ различными методами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
РАЗДЕЛ 3 Основы дискретной математики		14	
Тема 3.1 Множества и отношения	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	5	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Выполнение операций над множествами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Основные понятия теории графов	5	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Выполнение операций над графами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
РАЗДЕЛ 4 Элементы теории комплексных чисел		12	
Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах	8	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Комплексные числа и действия над ними»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
РАЗДЕЛ 5 Основы теории вероятностей и математической статистики		28	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02,

Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	6	ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Решение практических задач на определение вероятности события».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	6	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1, 2.2, 2.6, ПК 3.1, 3.2, 3.6, 3.7
	Характеристики случайной величины	6	
	Практические занятия		
	Практическое занятие «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		100	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая экология		8	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.		
	2.Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.		
	3.Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.		
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Промышленная экология		22	
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		12	
Тема 3.1. Юридические и	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07,
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области		

экономические аспекты экологических основ природопользования	экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.		ОК 09, ОК 10
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Международное сотрудничество		4	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся	-	
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		48	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		ОК 01
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Деление окружности на равные части.		
	2. Сопряжения.		
	3. Нанесение размеров.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Тема № 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Аксонометрические проекции		
	2. Проецирование точки		
	3. Проецирование геометрических тел		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и	2	

	аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел		
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Сечение геометрических тел плоскостями		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 4. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Тема № 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 5. Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Раздел 2. Машиностроительное черчение			
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Основные, дополнительные и местные виды		
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы		
	3. Вынесенные и наложенные сечения		
	4. Построение видов, сечений и разрезов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 6. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Тема № 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы	Содержание учебного материала		ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений		
	2. Рабочие эскизы деталей		

деталей	3. Обозначение материалов на чертежах		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 8. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	
	Практическое занятие № 9. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	-	
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	Содержание учебного материала		ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Разъемные и неразъемные соединения		
	2. Зубчатые передачи		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	26	
	Практическое занятие № 10. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	
	Практическое занятие № 12. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	
	Практическое занятие № 13. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	
	Практическое занятие № 14. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	
	Практическое занятие № 15. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2	
	Практическое занятие № 17. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	
	Практическое занятие № 18. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	
	Практическое занятие № 19. Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	

	Практическое занятие № 20. Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них	2	
	Практическое занятие № 21. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Раздел 3. Общие сведения о машинной графике			
Тема № 3.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала		ОК 09
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Раздел 4. Элементы строительного черчения			
Тема № 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Элементы строительного черчения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 24. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные			
Тема № 5.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала		ПК 1.1-1.6 ПК 3.1-3.6 ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Чтение и выполнение чертежей схем		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа		
Промежуточная аттестация -экзамен		2	
Самостоятельная работа		-	
Всего:		78	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	Содержание технической механики, ее роль и значение в научно-техническом процессе. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин		
Раздел 1. Теоретическая механика		48	
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	7	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело.	6	
	2. Сила. Система сил.		
	3. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики.		
	4. Связи и их реакции.		
	5. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия.		
	6. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически и решение задач на определение реакции связей графически	1	
Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема № 1.2. Пара	Содержание учебного материала	9	ПК 1.1-1.6

сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	1. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки.	7	ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	2. Приведение силы к данной точке.		
	3. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру.		
	4. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства.		
	5. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона.		
	6. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия.		
	7.Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	1	
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение реакций жестко защемленных балок	1	
Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема № 1.3. Трение	Содержание учебного материала	3	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 4. Решение задач на проверку законов трения	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 1.4. Пространственная система сил	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Разложение силы по трем осям координат	3	
	2. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие		
	3. Момент силы относительно оси	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 5. Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.	1	
Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема № 1.5. Центр тяжести	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-
	1. Равнодействующая система параллельных сил.	4	
	2.Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела.		

	3. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката		3.8 ОК 01 ОК 02
	4. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 6. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 1.6. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения	9	
	2. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент		
	3. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении		
	4. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики		
	5. Поступательно и вращательное движение твердого тела		
	6. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела		
	7. Теорема о сложении скоростей		
	8. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.		
	9. Мгновенный центр скоростей, и его свойства		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 7. Определение параметров движения точки для любого вида движения	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность.	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики		
	2. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях	9	
	3. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики		
	4. Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути		

Общие теоремы динамики.	5. Мощность, КПД,		
	6.Работа и мощность при вращательном движении		
	7.Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач.		
	8. Теорема об изменении количества движения		
	9. Теорема об изменении кинетической энергии. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 8. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 2. Сопротивление материалов		43	
Тема № 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость	6	
	2. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок. Основные виды деформации. Метод сечений		
	3. Напряжения: полное, нормальное, касательное		
	4. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона		
	5. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности		
	6. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 9. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса	1	
	Практическое занятие № 10. Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 2.2. Практические	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5
	1. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы,	5	

расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений	условие прочности		ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	2. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов		
	3. Статический момент площади сечения		
	4. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции.		
	5. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 11. Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 2.3. Кручение	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов	4	
	2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы		
	3. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении		
	4. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 12. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания	1	
	Практическое занятие № 13. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении	1	
Самостоятельная работа	-		
Тема № 2.4. Изгиб	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе	5	
	2. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки		
	3. Расчеты на прочность при изгибе. Понятие касательных напряжений при изгибе		
	4. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких		

	материалов		
	5. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3	
	Практическое занятие № 14. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	1	
	Практическое занятие № 15. Выполнение расчетов на прочность и жесткость	1	
	Практическое занятие № 16.Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения	8	
	2. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение)		
	3. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение		
	4. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций		
	5. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия		
	6. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений		
	7. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского.		
	8. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 17. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения	1	
	Практическое занятие № 18. Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8
	1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости	5	
	2. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент		

динамических нагрузках	запаса прочности		ОК 01 ОК 02
	3. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность		
	4. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки		
	5. Понятие о колебаниях сооружений		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 3. Детали машин		43	
Тема № 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала	3	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин Современные направления в развитии машиностроения	3	
	2. Критерии работоспособности деталей маши. Контактная прочность деталей машин. Проектный и проверочные расчеты		
	3. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения	5	
	2. Материалы катков. Виды разрушения		
	3. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач		
	4. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи		
	5. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 19. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования)	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8
	1. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес	4	

зубчатых колес)	2. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении		ОК 01 ОК 02
	3. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач. Конструирование передачи		
	4. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы действующие в зацеплении. Расчет конических передач		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 20. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 3.4. Червячные передачи	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки , область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес	4	
	2. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении.		
	3. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес		
	4. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 21. Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 3.5. Ременные передачи. Цепные передачи	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства	2	
	2. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения, особенности расчета		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение расчета параметров ременной передачи	1	
	Практическое занятие № 23. Выполнение расчета параметров цепной передачи	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	

Тема № 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси	Содержание учебного материала	7	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Понятие о теории машин и механизмов. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь	4	
	2. Основные плоские механизмы и низшими и высшими парами		
	3. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем		
	4. Расчет валов и осей на прочность и жесткость. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3	
	Практическое занятие № 24. Выполнение проектировочного расчета валов передачи	1	
	Практическое занятие № 25. Выполнение проверочного расчета валов передачи	1	
	Практическое занятие № 26. Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи	1	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема № 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1-1.6 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	1. Опоры валов и осей	3	
	2. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость		
	3.Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 27. Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование узла подшипника	1	
	Практическое занятие № 28. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема № 3.8. Муфты.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.6

Соединения деталей машин.	1. Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт. Краткие сведения о выборе и расчете муфт	6	ПК 2.1-2.5 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01 ОК 02
	2. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях. Конструктивные формы резьбовых соединений		
	3. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений		
	4. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений		
	5. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений		
	6. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с натягом. Расчет на прочность		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 29.Изучение конструкций глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт	1	
	Практическое занятие № 30.Выполнение расчета стыковых швов	1	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Промежуточная аттестация		2	
Самостоятельная работа		-	
Всего:		140	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Металловедение		27	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание учебного материала	7	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIV типа.	5	
	В том числе практических занятий	2	
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом.	Содержание учебного материала	7	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	1. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей	5	
	В том числе практических занятий	2	
	Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа из свойств для изготовления деталей машин.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Обработка деталей из	Содержание учебного материала	8	ОК01, ОК 02, ОК 10
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов.	4	

основных материалов	Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.		ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	В том числе практических занятий	4	
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	5	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	3	
	В том числе практических занятий	2	
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Контрольная работа по теме Металловедение	-	
Раздел 2. Неметаллические материалы		26	
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	Содержание учебного материала	5	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения	3	
	В том числе практических занятий	2	
	Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание учебного материала	5	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.	3	

	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Определение качества бензина, дизельного топлива. Определение качества пластичной смазки.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционн ые материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
Тема 2.4. Резиновые материалы	Каучук строение, свойства, область применения. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями. Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта	4	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Устройство автомобильных шин.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	4	
Тема 2.5. Лакокрасочные материалы	<i>В том числе практических занятий</i>	2	ОК01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	Подбор лакокрасочных материалов в зависимости от материала. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
	<i>Контрольная работа по теме Неметаллические материалы</i>	-	
	Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках	7	
Тема 3.1Способы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК01, ОК 02,

обработки материалов.	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.	3	ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1-ПК 3.8
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
	<i>Контрольная работа по теме Обработка деталей на металлорежущих станках</i>	-	
<i>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</i>		2	
<i>Всего:</i>		60	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Электрические цепи			
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1, 3.2, 3.4-3.8 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Основные понятия и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Схемы замещения источников энергии и их взаимные преобразования. Законы Ома и Кирхгофа. Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей.		
	2. Структурные преобразования схем замещения цепей (последовательное, параллельное, смешанное, звезда – треугольник, треугольник – звезда). Составление и решение уравнений Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений. Потенциальная диаграмма.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 1. Исследование неразветвленной цепи постоянного тока и разветвленной цепи постоянного тока.	2	
	Практическое занятие № 1. Расчет и анализ режимов электрических цепей постоянного тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.		
	Тема № 1.2. Электрические цепи синусоидального тока	Содержание учебного материала	
1. Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные параметры синусоидальных функций времени.			
2. Электрические цепи с взаимной индуктивностью.			
3. Основные сведения о цепях несинусоидального тока.			

	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практическое занятие № 2. Расчет и анализ цепей несинусоидального тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.		
Тема № 1.3. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1, 3.2, 3.4- 3.8 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Получение системы трёхфазных ЭДС. Способы соединения фаз трёхфазных источников и приемников электрической энергии. Расчет фазных и линейных напряжений, токов трехфазных цепей. Расчет мощностей трехфазных цепей.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 2. Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой, и трехфазной цепи, соединенной треугольником	2	
	Практическое занятие № 3. Расчет трехфазных цепей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.		
Раздел 2. Магнитные цепи и электромагнитные устройства			
Тема № 2.1. Магнитные цепи	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1, 3.2, 3.4- 3.8 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Основные магнитные величины и свойства ферромагнитных материалов.		
	2. Основные законы магнитных цепей. Методы расчета магнитных цепей при постоянной магнитодвижущей силе.		
Тема № 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1, 3.2, 3.4- 3.8 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора.		
	2. Анализ электромагнитных процессов в трансформаторе. Схема замещения и уравнения трансформатора. Характеристики и параметры трансформатора.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 3. Исследование однофазного трансформатора	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.		
Тема № 2.3. Электрические машины	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1, 3.2, 3.4-
	1. Машины постоянного тока (МПТ). Устройство и принцип действия МПТ.		
	2. Асинхронные двигатели (АД). Устройство и принцип действия трёхфазного АД. Механические и рабочие характеристики АД. Схемы включения		

	асинхронных двигателей. Пуск и регулирование скорости АД.	4	3.8 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	3. Синхронные машины (СМ). Устройство и принцип действия СМ. Работа СМ в режиме генератора и двигателя.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 4. Исследование машины постоянного тока в режиме двигателя и в режиме генератора.		
	Лабораторная работа № 5. Исследование трехфазного асинхронного двигателя		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам.		
Раздел 3. Электроника			
Тема № 3.1. Электронные приборы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1, 3.2, 3.4- 3.8 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды.		
	2. Транзисторы. Биполярные и полевые. Схемы включения. Вольтамперные характеристики.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 6. Исследование выпрямителей.	2	
	Лабораторная работа № 7. Исследование усилителя напряжений на транзисторе.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление лабораторных работ		
Тема № 3.2. Электронные устройства	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1, 3.2, 3.4- 3.8 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Усилители электрических сигналов. Классификация и характеристики. Частотные характеристики усилителей. Обратные связи в усилителях. Операционные усилители. Схемы. Область применения.		
	2. Логические устройства. Логические элементы. Ключи. Триггеры. Цифровые устройства. Основные логические операции и способы их аппаратной реализации. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.		
	3. Микропроцессоры и микроконтроллеры. Основные понятия и определения. Классификация. Архитектура микропроцессоров.		
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление лабораторных работ		
Промежуточная аттестация		2	
Самостоятельная работа		12	
Всего:		50	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
Раздел 1. Основы гидравлики		36	
Тема 1.1 Гидравлика	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8
	Предмет гидравлики и его значение. Основные физические свойства жидкости. Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков. Особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам).	8	
	В том числе практических занятий Основные физические свойства жидкости. Изучение закона Паскаля. Изучение закона Архимеда. Методы определения расхода жидкости. Расходомеры.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Гидравлические машины	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8
	Назначение и классификация гидравлических машин. Применение гидравлических машин в сельскохозяйственном производстве. Принципы работы гидравлических машин и систем. Характеристики насосов. Основы теории подобия лопастных насосов.	8	
	В том числе практических занятий Устройство гидравлических машин и систем в сельскохозяйственной технике	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Гидропривод	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8
	Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике.	8	
	В том числе практических занятий Устройство гидропривода ходовых систем сельскохозяйственных машин	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы теплотехники		34	
Тема 2.1 Техническая	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 10
	Предмет теплотехники и его значение.	8	

термодинамика	Основные понятия и определения термодинамики. Газовые смеси. Теплоемкость. Основные законы термодинамики.		ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.3
	В том числе практических занятий Приборы и методы определения теплоемкости твердых тел, воздуха водяного пара.	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Тепло массообмен	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 10
	Основные понятия и определения теплообмена. Теплопроводность. Механизмы передачи теплоты и коэффициент теплопроводности. Конвективный теплообмен. Основные положения теории подобия и ее применение для описания теплопередачи. Теплообмен излучением. Теплопередача. Теплообменные аппараты. Принципы их работы.	8	ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8
	В том числе практических занятий Определение теплопроводности твердых тел.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.3 Применение теплоты в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 10
	Применение теплообменных аппаратов в сельскохозяйственном производстве. Вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях, отопление зданий и помещений, в том числе животноводческих и птицеводческих, сушка сельхозпродуктов, обогрев сооружений защищенного грунта.	6	ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4 - ПК 3.8
	В том числе практических занятий Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Всего:		70	
Самостоятельная работа обучающихся (индивидуальный проект) Гидравлический удар в напорном трубопроводе Принципы работы вентиляторов. Характеристики вентиляторов. Гидропривод мобильной сельскохозяйственной техники Процесс парообразования. Основные параметры влажного воздуха. Устройство и характеристики водонагревателей и воздухонагревателей Энергосбережение			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Культурные растения		2	
Тема 1.1. Происхождение и одомашнивание культурных растений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Агрономия как важнейший раздел биологии. Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы земледелия		16	
Тема № 2.1. Почва, ее состав и свойства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Понятие о почве и ее плодородии. Факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы. Состав почв и ее основные свойства. Основные сельскохозяйственные почвы России и региона.	2	
Тема № 2.2. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Понятие о сорняках и засорителях. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.	2	
	Тематика практических занятий	2	

	Практическое занятие. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Расчет доз гербицидов при обработке почвы.	2	
Тема № 2.3. Удобрения и их применение	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Роль удобрений для растений. Классификация, характеристика и способы применения удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Хранение, нормы, сроки и способы внесения. Система применения удобрений. Мероприятия по охране окружающей среды и контроль за качеством продукции растениеводства.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Определение основных видов удобрений. Разработка систем применения удобрений. Нормы внесения на планируемый урожай.	2	
Тема № 2.4. Системы обработки почвы и севообороты	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Понятие о севообороте и его элементах. Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов.	2	
	Тематика практических занятий	4	
	Практическое занятие. Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц.	2	
	Практическое занятие. Разработка систем обработки почвы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Технологии возделывания культурных растений		20	
Тема № 3.1. Традиционные и современные агротехнологии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Морфологические признаки и посевные качества семян. Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии. Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур.	2	
Тема № 3.2. Зерновые культуры	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	1. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы. Озимая пшеница. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).	2	

	2. Общая характеристика хлебов второй группы. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).	2	
Тема № 3.3. Зерновые бобовые культуры	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Общая характеристика зерновых бобовых культур. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых и зерновых бобовых культур.	2	
Тема № 3.4. Корнеплоды, клубнеплоды	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Общая характеристика корнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности корнеплодов. Агротехника возделывания. Общая характеристика клубнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности клубнеплодов. Агротехника возделывания.	2	
	Тематика практических занятий	4	
	Практическое занятие. Составление агротехнической части технологической карты возделывания корнеплодов, клубнеплодов.	2	
	Практическое занятие. Составление агротехнической части технологической карты возделывания масличных культур.	2	
Тема № 3.5. Кормовые сеяные травы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6
	Общая характеристика сеяных трав. Морфологические и биологические особенности кормовых сеяных трав. Агротехника возделывания.	2	
Тема № 3.6. Сенокосы и пастбища	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6,
	Основные группы растительности естественных сенокосов и пастбищ, их ценность, морфологические признаки и биологические особенности. Типы сенокосов и пастбищ в хозяйствах зоны, их характеристика.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 2.1, ПК 2.6
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		-	
Всего:		40	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОП.07 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных		10	
Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Зоотехния - одна из важнейших сельскохозяйственных наук. Научные основы разведения животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Время и места одомашнивания животных.	2	
	2. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных. Классификация и специализация пород. Конституция, интерьер, экстерьер животного. Виды продуктивности. Методы разведения животных, их классификация.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных		6	
Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов и их питательность.	2	
	2. Корма и их классификация. Корма растительного происхождения и их заготовка. Корма животного происхождения. Рациональное использование кормов. Основы нормированного кормления. Понятие о нормах и рационах кормления. Типы кормления.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Определение качества кормов. Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных. Техника составления рационов.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 3. Отрасли животноводства		20	
Тема № 3.1. Скотоводство	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород крупного рогатого скота. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными..	2	
	2. Производство молока на промышленной основе. Производство говядины на промышленной основе	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Показатели оценки продуктивности КРС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 3.2. Свиноводство	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород свиноводства. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Показатели оценки продуктивности свиней	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема № 3.3. Овцеводство	Содержание учебного материала	4	ОК ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение овцеводства как основной отрасли животноводства. Виды продуктивности. Классификация пород овец. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Технология производства продукции животноводства.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Показатели оценки продуктивности овец	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема № 3.4. Коневодство	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение коневодства. Продуктивность. Классификация пород лошадей. Табунное содержание лошадей. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 3.5. Птицеводство	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10,
	1. Значение отрасли птицеводство.	2	

	Особенности племенной работы в птицеводстве. Основные породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы. Технология производства яиц и мяса птицы на птицефабриках. Особенности инкубации яиц для воспроизводства племенного и промышленного стада птицы.		ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Показатели оценки продуктивности в птицеводстве	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		-	
Всего:		32	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии			
Тема 1.1. Информационные технологии	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
	Основные понятия и определение информационных технологий. Информационные технологии копирования и тиражирования информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подключение периферийных устройств к П.К. Способы хранения информации, носители. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации.		
Раздел 2. Программный сервис ПК			
Тема № 2.1. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала	1	ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
	Состав ПК: состав системного блока, периферийные устройства. Программное обеспечение информационных технологий		
Тема № 2.2. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	1	ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9;
	Правовое регулирование информационной деятельности людей. Информационная безопасность. Вирусы, классификация, защита.		

			ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
Раздел 3. Прикладные программные средства			
Тема № 3.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
	Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. Организация нового документа ТП Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word	1	
	Практическое занятие. Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word	1	
	Практическое занятие. ТП Word Создание и редактирование таблиц, вычисления в таблицах в Word. Использование в документах редактора формул.	2	
Тема № 3.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
	ТП Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема № 3.3. Системы управления базами данных	Практическое занятие. ТП Excel. Статистическая обработка данных. Условная функция и логические выражения. ТП Excel. Графическая обработка данных	2	ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9; ОК 01; ОК 02;
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Технология получение информации из БД Access. Создание базы данных. Операции с таблицами в Access. Создание и использование запросов и отчетов в Access	2	ПК 1.3-1.6 ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9; ОК 01; ОК 02;

			ОК 03; ОК 09; ОК 10
Тема № 3.4. Компьютерные презентации	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.3-1.6
	Практическое занятие. Создание презентации Power Point. Использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	2	ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1-3.4, 3.6, 3.9;
	Самостоятельная работа обучающихся: Подбор темы, материалов (рисунки, фотографии, теоретический материал, музыкальные файлы, видео материал) для подготовки и создания компьютерной презентации		ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 09; ОК 10
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		60	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Основы стандартизации		6	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.		
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	Содержание учебного материала)	3	
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД	2	
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.		
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		23	
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	1	
	2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

Тема 2.2 Точность формы и расположения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	1	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Измерение параметров шероховатости поверхности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Допуски и посадки подшипников качения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2,
	В том числе практических занятий	2	

	Практическая работа Расчет размерных цепей	2	ПК 3.4, ПК 3.5,
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ПК 3.7, ПК 3.8
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		8	
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	Содержание учебного материала)	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений основанные на тригонометрическом методе.	1	
	В том числе лабораторных работ	2	
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 4. Основы сертификации		2	
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.2 Качество продукции	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		40	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И
МАРКЕТИНГА**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Основы экономики		6	
Тема 1.1. Производство и экономика	Производство и экономика Значение процесса производства и его место в экономике страны. Факторы производства. Издержки производства. Ограниченность ресурсов. Стадии развития производства. Структура современного производства. Классификация факторов производства	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
Тема. 1.2. Принципы рыночной экономики	Принципы рыночной экономики Понятие рынка, условия его возникновения. Виды рынков. Основные функции рынка. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса. Закон предложения и неценовые рыночные предложения. Кривая спроса и предложения.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел. 2. Экономика организации (предприятия)		21	
Тема. 2.1. Характеристика отрасли и предприятия	Характеристика отрасли и предприятия Предприятие в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы предприятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Практическое занятие Определение специализации сельскохозяйственного производства.	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
Тема 2.2. Земельные ресурсы предприятия	Земельные ресурсы предприятия Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Экономическая эффективность использования земли и пути ее повышения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
	Практическое занятие Определение показателей экономической эффективности использования земли.	2	

Тема 2.3. Основные фонды и оборотные средства предприятия	Основные фонды и оборотные средства предприятия Сущность и значение основных фондов, их структура. Оборотные средства, их экономическая сущность и состав	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Практическое занятие Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
Тема 2.4. Трудовые ресурсы и эффективность их использования	Трудовые ресурсы и эффективность их использования Понятие и состав трудовых ресурсов, особенности их использования в АПК. Занятость и безработица. Обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их использования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
	Практическое занятие Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов	2	
Тема 2.5. Оплата труда	Оплата труда Понятие оплаты труда, ее сущность и функции. Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Практическое занятие Определение расценки за единицу продукции. Начисление заработной платы.	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы менеджмента		9	
Тема 3.1. Сущность современного менеджмента	Сущность современного менеджмента Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
Тема 3.2. Типы структур организаций	Типы структур организаций Понятие организации. Законы организации. Типы организационных структур. Внутренняя и внешняя среда организации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2
Тема 3.3. Функции менеджмента в рыночной экономике	Функции менеджмента в рыночной экономике Функции менеджмента. Организация и планирование. Контроль и мотивация	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.2

Тема 3.4. Методы и стили руководства	Методы и стили руководства Система методов управления. Стили управления. Факторы, влияющие на управленческие решения. Этапы принятия управленческих решений	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6,ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Основы маркетинга		2	
Тема 4.1. Маркетинг как концепция управления	Маркетинг как концепция управления Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.6,ПК 3.2
	Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		-	
Всего:		40	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОП.11 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Введение	Содержание учебного материала	1	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Конституция РФ , как основной документ. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности		
Раздел 1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности			
Тема 1.1. Субъекты предпринимательской деятельности в РФ	Содержание учебного материала	1	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя. Понятие, признаки, характеристика юридического лица. Порядок государственной регистрации ИП и ЮЛ. Виды организационно-правовых форм юридических лиц.		
Тема № 1.2. Общие положения об обязательствах	Содержание учебного материала	1	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Правомочия собственника. Формы собственности. Договор. Право собственника, его содержание. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Понятие, виды и роль гражданско-правовых договоров. Порядок заключения и расторжения.		
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие. Оформление проекта гражданско-правового договора	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с информационными источниками: «Гражданский кодекс РФ (часть вторая)» от 26.01.96 № 14-ФЗ		

Раздел 2. Труд и занятость в РФ			
Тема № 2.1. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	1	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Характеристика субъектов трудовых правоотношений. Коллективный договор и представительные органы работников. Забастовки.		
Тема № 2.2. Трудоустройство и занятость населения	Содержание учебного материала	1	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия гражданам, состоящим на учете в органах занятости населения. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с информационными источниками: Закон РФ от 19.04.1991г. (в редакции от 22.12.2014г.) № 1032-1 «О занятости населения в РФ».		
Тема № 2.3. Трудовой договор	Содержание учебного материала	1	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Оформление проекта трудового договора	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: индивидуальный проект: Перевод и перемещение работника.		
Раздел 3. Административные правонарушения			
Тема № 3.1. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Виды административных правонарушений и административной ответственности. Понятие, виды административных правонарушений. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.		

Раздел 4. Хозяйственные споры			
Тема № 4.1. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3-2.6 ПК 3.9 ОК 01-07, ОК 09-11
	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Виды ответственности ИП и юридических лиц. Претензионный порядок разрешения споров. Подсудность экономических споров.		
Промежуточная аттестация		2	
Самостоятельная работа		10	
Всего:		26	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ОП.12 ОХРАНА ТРУДА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение:	Содержание учебного материала:	1	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины		
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		6	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.	Содержание учебного материала:	3	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10
	1.Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов	1	
	2.Вопросы охраны труда в Конституции РФ		
	3.Основы законодательства о труде. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе.		
	4.Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих		
	5.Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда		
	Практическая работа №1	1	
	1.Изучение Трудового кодекса по разделу 10 «Охрана труда».	1	
Тема 1.2. Организация работы по охране труда на предприятии АПК	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10
	1.Система управления охраной труда на предприятиях АПК		
	2. Объект и орган управления. Функции и задачи управления		
	3.Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы предприятия		
	4.Планирование мероприятий по охране труда		
	5.Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии		
	6.Ответственность за нарушение охраны труда		
	Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы		

Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека.	Содержание учебного материала:		1	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10
	1.Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы			
	2.Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека			
	3.Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений			
	4.Контролирование санитарно-гигиенических условий труда			
	5.Меры безопасности при работе с вредными веществами			
	Практическая работа №2	1		
	1.Определение опасных и вредных производственных факторов, действующих на заданном производственном участке предприятия.	1		
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	Содержание учебного материала:	2	1	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10
	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление			
	2.Защита от источников тепловых излучений			
	3.Средства личной гигиены			
	4.Устройство эффективной вентиляции и отопления			
	5.Средства индивидуальной защиты, порядок обеспечения СИЗ работников предприятия			
	Практическая работа №3	1		
	1.Составление перечня механизмов и автоматов для улучшения условий труда на производственном участке предприятия.	1		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности			15	
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на	Содержание учебного материала:	2	1	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10
	1.Требования к территориям, местам хранения сельскохозяйственной техники			
	2.Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям			
	3. Метеорологические условия			
	4. Вентиляция			
	5.Отопление			

предприятия АПК	6.Производственное освещение		
	7. Приборы для замера величин опасных и вредных производственных факторов. Правила замеров.		
	Практическая работа №4	1	
	1.Изучение материала по теме «Обеспечение безопасных условий труда на предприятии».	1	
Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях АПК	Содержание учебного материала:	3	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 -1.6, ПК2.2-2.5, ПК3.1, 3.5 -3.8
	1.Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	
	2.Типичные несчастные случаи на предприятии		
	3.Методы анализа производственного травматизма		
	4.Схемы причинно-следственных связей		
	5.Обучение работников предприятия безопасности труда		
	6.Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда		
	7.Задачи и формы пропаганды охраны труда		
	8.Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха работающих		
	9.Работы с вредными условиями труда		
	10.Организация лечебно-профилактических обследований работающих		
	Практическая работа №5	1	
	1.Перечисление и зарисовка средств индивидуальной защиты на заданном производственном участке предприятия.	1	
Тема 3.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию сельскохозяйствен- ной техники	Содержание учебного материала:	3	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 -1.6, ПК 2.2-2.5, ПК3.1, 3.5 -3.8
	1.Общие требования к техническому состоянию и оборудованию автомобилей и тракторов самоходных машин	2	
	2.Рабочее место водителя		
	3.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию крупногабаритных самоходных машин		
	4. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и полуприцепов		
	5.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей		

	Практическая работа №6	1	
	1.Изучение состояния сельскохозяйственной техники предприятия, составление перечня мероприятий по приведению их в соответствие с общими требованиями	1	
Тема 3.4. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственн ой техники	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 -1.6, ПК 2.2-2.5, ПК3.1, 3.5 -3.8
	1.Общие требования к безопасности	2	
	2.Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники		
	3.Требования безопасности при уборке и мойке сельскохозяйственной техники, агрегатов и деталей		
	4.Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных, антикоррозийных работ и работ по обработке металла и дерева		
	5.Государственные и отраслевые стандарты безопасности труда по видам технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		
	8. Разработка инструкций по охране труда работающих		
	9.Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем сельскохозяйственной техники		
	Практическая работа №7	2	
	1.Изучение требований безопасности при обслуживании и ремонте газобаллонных автомобилей.	2	
Тема 3.5. Электробезопаснос ть предприятий АПК	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК3.1, 3.5 -3.8
	1.Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84	1	
	2.Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности		
	3.Технические способы и средства защиты от поражения электротоком		
	4.Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности		
	5.Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников		
	6.Защита от опасного воздействия статического электричества		
	7.Устройства заземления		
	8.Определение, к какой степени опасности поражения электрическим током относится		

	помещения аккумуляторного, окрасочного и кузнечного участков.		
	9.Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей		
	Практическая работа №8	1	
	1.Вычерчивание различных схем заземления и описывание их действия.	1	
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		40	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13. Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		17	
Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Федеральные законы: “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “О пожарной безопасности”, “О радиационной безопасности населения”, “О гражданской обороне”; нормативно- правовые акты: Постановление Правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда”. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	Содержание учебного материала	3	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Классификация ЧС природного происхождения. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация техногенных ЧС. Последствия ЧС для человека, производственной и бытовой среды.	1	
	2. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическая работа №1 Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная		

Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1 Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическая работа №2 Отработка действий работающих и населения при эвакуации.	2	
Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная		ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	Содержание учебного материала	2	
	1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений		

защитных сооружений и правила поведения в них	гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.		
	В том числе, практических занятий	2	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		27	
Тема 2.1. Национальная безопасность РФ	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Национальные интересы РФ. Принципы обеспечения военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг. Боевое товарищество. Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 2.3. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе, самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.4. Порядок	Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06,
	1. ФЗ «О воинской обязанности и военной службе». Порядок призыва и прохождения военных		

прохождения военной службы	сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.		ОК07, ОК09, ОК10
	В том числе, практических занятий	4	
	1.Практическая работа № 4 Изучение Устава внутренней службы.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	2	
Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ «Об альтернативной гражданской службе». Порядок прохождения службы.		
	В том числе, практических занятий	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 2.6.Права и обязанности военнослужащих	Содержание учебного материала	1	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего. Воинская дисциплина и ответственность.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 2.7.Строеваяподготовка	Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие.		
	В том числе, практических занятий	6	
	1.Практическая работа №5 Отработка строевых приемов и движения без оружия.	6	
Тема 2.8. Огневая подготовка	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	-	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	Содержание учебного материала	6	
	1. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	1.Практическая работа №6 Отработка положений для стрельбы.	6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 3.1. Общие правила	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП.		

оказания первой доврачебной помощи	Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.		ОК07, ОК09, ОК10
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическая работа №7 Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Содержание учебного материала	11	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	1.Практическая работа №8 Правила наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.	2	
	2.Практическая работа №9 Правила наложения кровоостанавливающего жгута.	3	
	3. Практическая работа №10 Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	3	
	4. Практическая работа №11 Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при травмах на производственном участке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Раздел 4. Производственная безопасность		7	
Тема 4.1.Психология в проблеме безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1.Психология безопасности. Чрезмерные формы психического напряжения. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Поведение человека в аварийных ситуациях. Понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Тема 4.2. Формирование опасностей в производственной среде	Содержание учебного материала	3	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1. Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.		
	2. Электроопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.		
	В том числе, практических занятий	3	
	1.Практическая работа №12 Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной	3	

	среды.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Тема 4.3.Технические методы и средства защиты человека на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК09, ОК10
	1.Производственная вентиляция. Требования к искусственному производственному освещению. Средства и методы защиты от шума и вибрации. Защита от опасности поражения током.		
	В том числе, практических занятий	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	1	
Промежуточная аттестация		2	
Контактная работа с преподавателем		54	
Всего:		68	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля **ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц**

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
1	2	3
ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц		570
МДК .01.01. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей сельскохозяйственных машин		272
Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание	
	1. Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов. Электрическое оборудование тракторов. Трансмиссии тракторов и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов и самоходных шасси Рабочее оборудование тракторов и самоходных шасси. Основы теории тракторов	62
	2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации	6
	3 Технические характеристики и устройство двигателей автомобилей. Электрическое оборудование автомобилей. Трансмиссии автомобилей. Ходовая часть и управление автомобилей. Рабочее оборудование автомобилей. Основы теории автомобилей.	30
	Практические занятия и лабораторные работы Изучение общего устройства тракторов и самоходных шасси. Чтение чертежей узлов и деталей тракторов .	24
Тема 1.2.	Содержание	

Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	1. Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машины для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	96
	Практические занятия и лабораторные работы Изучение общего устройства сельскохозяйственных машин в аудитории Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин	24
Курсовое проектирование		30
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1		30
МДК.01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе к работе		82
Тема 2.1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	Содержание	
	1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	18
	Практические занятия и лабораторные работы Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской; Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82; Подготовка к работе рулевого управления тракторов с неуправляемыми колесами.	8
Тема 2.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	Содержание	
	1. Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства	6

	Практические занятия и лабораторные работы Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства в аудитории	12
Тема 3. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	Содержание	
	1. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.	16
	Практические занятия и лабораторные работы Изучение методики регулирования и регулирование рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения в лабораториях образовательной организации.	22
Учебная практика		108
Тема №1 Выполнение слесарных и токарных операций	Виды работ. Выполнение кузнечно-сварочных работ. Выполнение сверлильных и расточных работ. Выполнение строгальных, долбежных работ. Выполнение шлифовальных работ. Выполнение термических и химическо-термических работ. Выполнение сварочных работ.	36
Тема №2 Выполнение слесарных и токарных операций при подготовке машин и оборудования	Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части	72

	тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения	
Производственная практика		108
	Виды работ.	
	ОТ при выполнении слесарных и токарных операций при подготовке машин и оборудования Выполнение очистки, смазки и регулировки водопроводной сети животноводческих ферм Выполнение технического обслуживания доильных аппаратов, доильных установок Выполнение очистки, смазки и регулировки машин и механизмов для измельчения, дробления кормов. Выполнение технического обслуживания машин и оборудования для тепловой обработки кормов Выполнение настройки, регулировки работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей. Выполнение монтажа и регулировки работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей. Выполнение монтажа и регулировки работы механизма управления гусеничного трактора. Выполнение монтажа и регулировки работы рулевого управления тракторов и автомобилей. Выполнение монтажа и регулировки работы гидравлических систем тракторов и	

	автомобилей Выполнение монтажа и регулировки работы тормозных систем тракторов и автомобилей Выполнение монтажа и регулировки работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей Выполнение монтажа и регулировки рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения	
Всего		570

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля *ПМ 02.Эксплуатация сельскохозяйственной техники*

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся.	Объем часов
Эксплуатация сельскохозяйственной техники		177
МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		93
Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание	8
	1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.	8
	Тематика практических занятий	2
	1. Практическое занятие № 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	2
Тема 1.2.Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	10
	1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.	10
	Практические занятия	6
	1. Практическое занятие № 2. Определение силы тяги на крюке трактора.	2
	2. Практическое занятие № 3. Определение скорости движения агрегата.	2
	3. Практическое занятие № 4. Определение баланса мощности и коэффициента полезного действия трактора, пути его повышения	2
Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	10
	1. Тяговые сопротивления машин и орудий.	5
	2. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых	5

	агрегатов.		
	Тематика практических занятий		6
	1.	Практическое занятие № 5. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	2
	2.	Практическое занятие № 6. Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива.	2
Тема 1.4. Способы движения агрегатов.	3.	Практическое занятие № 7. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	2
	Содержание		8
	1	Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.	8
	Тематика практических занятий		6
	1.	Практическое занятие № 8. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2
	2.	Практическое занятие № 9. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2
	3.	Практическое занятие № 10. Комплектование машинно-тракторного агрегата для конкретных условий его работы.	2
Тема 1.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Содержание		12
	1.	Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути её повышения. Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов.	6
	2.	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива,	6

		смазочных материалов и энергии.	
	Тематика практических занятий		6
	1.	Практическое занятие № 11. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	2
	2.	Практическое занятие № 12. Определение производительности уборочного агрегата.	2
	3.	Практическое занятие № 13. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	2
Тема 1.6. Транспорт в сельском хозяйстве.	Содержание		16
	1.	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок.	4
	2.	Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	4
	3.	Часовая и сменная производительность, пути ее повышения.	4
	4.	Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.	4
	Тематика практических занятий		3
	1.	Практическое занятие № 14. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств.	1
	2.	Практическое занятие № 15. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	1
	3.	Практическое занятие № 16. Определение показателей использования транспортных средств.	1

МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве		42
Тема 2.1.Понятие о технологии механизированных работ.	Содержание	2
	1. Технология возделывания сельскохозяйственных культур, ее обоснование. Принципы построения технологических процессов и организация механизированных работ	2
Тема 2.2.Технология основной обработки почвы	Содержание	2
	1. Система машин для основной обработки почвы. Агротехнические требования. Технологические схемы внесения удобрений под основную обработку почвы. Подготовка агрегатов. Подготовка поля, организация движения агрегатов	2
	Практические занятия	3
	1. Составление технологической карты на основную обработку почвы с оборотом пласта	3
Тема 2.3.Интенсивная технология производства зерновых и зернобобовых культур	Содержание	2
	1. Посев зерновых культур. Подготовка агрегатов к работе. Организация работ при посеве .Контроль качества посева	2
	Практические занятия	3
	1. Составление технологической карты на посев зерновых культур	3
Тема 2.4.Интенсивная технология производства картофеля	Содержание	2
	1. Технология возделывания картофеля. Комплекс машин для подготовки почвы и посадки. Способы посадки. Подготовка семенного материала	2
	Практические занятия	3
	1. Составление технологической карты на посадку и уборку картофеля	3
Тема 2.5.Интенсивная технология производства корнеплодов	Содержание	2
	1. Технология возделывания корнеплодов. Подготовка семян к посеву. Комплекс машин для посева. Подготовка агрегата к работе.	2
	Практические занятия	2

	1.	Составление технологической карты на уборку корней сахарной свеклы.	2
Тема 2.6.Интенсивная технология возделывания кукурузы.	Содержание		2
	1.	Технология возделывания кукурузы. Система машин для предпосевной обработки почвы. Подготовка семян к посеву. Комплекс машин для посева. Подготовка агрегата к работе.	2
	Практические занятия		3
	1.	Составление технологической карты на уборку кукурузы.	3
Тема 2.7.Интенсивная технология возделывания подсолнечника.	Содержание		2
	1.	Технология возделывания подсолнечника. Подготовка семян к посеву. Комплекс машин для посева. Подготовка агрегатов к работе. Организация работ.	2
	Практические занятия		2
	1.	Составление технологической карты на посев растений подсолнечника	2
Тема 2.8.Интенсивная технология возделывания однолетних и многолетних трав.	Содержание		2
	1.	Технология возделывания трав. Система обработки почвы. Выбор МТА и подготовка их к работе. Способ посева. Комплектование посевных агрегатов и подготовка их к работе. Организация работ. Уход за растениями	2
	Практические занятия		2
	1.	Составление технологической карты на уборку трав на сено, скашивание трав	2
Тема 2.9.Технология заготовки силоса, сена, сенажа, травяной муки	Содержание		4
	1.	Заготовка силоса. Способы закладки силоса и требования к закладке. Выбор кормоуборочной техники и транспортных средств. Подготовка агрегатов и поля к работе.	2
	2.	Заготовка сенажа. Способы закладки сенажа и требования к закладке. Выбор кормоуборочной техники и транспортных средств. Подготовка агрегатов и поля к работе.	2
Тема 2.10.Механизация мелиоративных работ.	Содержание		4
	1.	Мелиорация земель. Задачи улучшения земель.	2

		Водохозяйственное строительство и подготовка территории к орошению.	
	2.	Механизация орошения. Подготовка земли к орошению. Система машин. Дренажирование земель	1
	3.	Механизация осушения. Подготовка земли к осушению. Система машин. Дренажирование земель.	1
МДК.02.03.Технологии механизированных работ в животноводстве			42
Тема 3.1 Механизация ферм крупного рогатого скота и овцеферм	Содержание		10
	1.	Оборудование для механизации ферм КРС. Системы машин и оборудования для поения, кормления, доения, содержания и навозоудаления	2
	2.	Механизированные работы на ферме КРС при привязном содержании. Поение, кормление, содержание, доение, навозоудаление.	2
	3.	Механизированные работы на ферме КРС при беспривязном содержании. Поение, кормление, содержание, доение, навозоудаление.	2
	4.	Механизированные работы на малых фермах. Поение, кормление, содержание, доение, навозоудаление.	2
	5.	Механизированные работы на овцефермах. Поение, кормление, содержание, навозоудаление.	2
Тема 3.2.Механизация свиноферм и птицеферм.	Содержание		8
	1.	Механизированные работы в свинарниках откормочниках. Содержание, поение, кормление, навозоудаление.	2
	2.	Механизированные работы в свинарниках маточнике. Содержание, поение, кормление, навозоудаление.	2
	3.	Механизированные работы на птицеферме при клеточном содержании птицы. Содержание, поение, кормление, навозоудаление.	2
	4.	Механизированные работы на птицеферме при содержании птицы на глубокой подстилке. Содержание, поение, кормление, навозоудаление.	2

Тема 3.3.Технология первичной обработки сельскохозяйственной продукции	Содержание		6
	1.	Первичная обработка молока. Очистка, охлаждение, пастеризация	2
	2.	Технология первичной обработки мяса. Предубойная подготовка скота, убой и первичная переработка КРС, мелкого рогатого скота, свиней и птицы	2
	3.	Технология хранения мясной продукции. Консервирование холодом, посол, копчение, приготовление домашних колбас	2
	Практические занятия		18
	1.	Подготовка к работе водоподъемных установок и насосов.	2
	2.	Монтаж автопоилок для животных и птицы.	2
	3.	Разобрать, собрать узлы и механизмы дробилки кормов КДУ.	2
	4.	Провести частичную разборку, сборку кормораздатчика КСП-08.	2
	5.	Выполнить техническое обслуживание доильных аппаратов.	2
	6.	Монтаж доильной установки АД-100.	2
	7.	Подготовка к работе пастеризатора молока.	2
	8.	Провести сборку звеньев транспортера ТСН-3Б.	2
	9.	Рассчитать площадь навозохранилища.	2
Учебная практика			108
Виды работ:			
Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы			
Расчёт производительности МТА			
Определение и подбор МТА с прицепными и навесными машинами			
Определение способа движения МТА			
Производственная практика			72
Виды работ:			
1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации.			
2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения			

механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.	
3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации.	
4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудования для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации	
5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации	
Всего	357

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 03. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), Междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		
МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		159
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технология диагностирования	Содержание учебного материала	34
	1.Введение Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта.	4
	2.Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин.Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.	4
	3.Техническое обслуживание двигателей. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	4.Техническое обслуживание шасси. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	5.Техническое обслуживание гидросистем. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	6.Техническое обслуживание электрооборудования. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2
	7.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2

	8.Основные термины и определения диагностики. Термины и определения технической диагностики.Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования.	2
	9.Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей.	4
	10.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей. Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси.	2
	11.Диагностирование гидросистем. Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы.	2
	12.Диагностирование электрооборудования. Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи.Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.	4
	Практические занятия:	24
	ПЗ 1. Техническое обслуживание двигателя.	4
	ПЗ 2. Техническое обслуживание шасси.	4
	ПЗ 3. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	2
	ПЗ 4. Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации.	2
	ПЗ 5. Диагностирование дизеля.	2
	ПЗ 6. Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.	4
	ПЗ 7. Диагностирование приборов электрооборудования.	2
	ПЗ 8. Диагностирование гидравлических систем.	4
Тема 1.2. Хранение техники.	Содержание учебного материала	34
	1.Организация хранения техники. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	6
	2.Материально-техническая база хранения техники. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	4

	3.Подготовка машин к хранению. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.	6
	4.Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин Централизованное хранение аккумуляторных батарей.	6
	5.Централизованное хранение АКБ. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техника безопасности при хранении.	4
	6.Технология хранения машин. Методика составления технологических карт хранения и консервации сельскохозяйственной техники. Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.	6
	Практические занятия:	14
	ПЗ 9. Расчет площадки для хранения техники.	4
	ПЗ 10. Постановка тракторов на хранение.	2
	ПЗ 11. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.	2
	ПЗ 12. Подготовка АКБ к хранению.	2
	ПЗ 13. Составление технологической карты хранения и консервации машин.	2
	ПЗ 14. Составление технологической карты снятия с хранения машин.	2
Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.	Содержание учебного материала	36
	1.Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	4
	2.Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства. Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин. Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских и пунктов технического обслуживания по объектам и затратам.	6
	3.Организация технического обслуживания и ремонта машин в	6

	мастерской. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	
	4.Расчет штатов, числа рабочих мест ремонтного предприятия. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	4
	5.Организация и планирование материально-технического снабжения. Задачи и организация материально технического снабжения. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте. Организация восстановления изношенных деталей.	4
	6.Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	4
	7.Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин. Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля. Виды и причины брака.	4
	Практические занятия	17
	ПЗ 15. Определение количество ремонтов для заданных условий.	4
	ПЗ 16. Определение количество ТО для заданных условий.	2
	ПЗ 17. Расчет штата работников центральной ремонтной мастерской.	2
	ПЗ 18. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	2
	ПЗ 19. Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий.	2
	ПЗ 20. Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте.	2
	ПЗ 21. Расчет себестоимости ТО и ремонта машин по элементам затрат.	3
Раздел 2 Технологические процессы ремонтного производства		
МДК. 03.02. Технологические процессы ремонтного производства		230
Тема 2.1 Производственный процесс ремонта машин.	Содержание учебного материала	12
	1.Определение и схема производственного процесса. Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	6
	2.Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного	6

	рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	
	Практические занятия	6
	ПЗ 22. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин.	6
Тема 2.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	Содержание учебного материала	18
	1.Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке.	4
	2.Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.	4
	3.Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.	4
	4.Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.	4
	5.Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.	2
	Практические занятия	12
	ПЗ 23. Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой.	6
	ПЗ 24. Слесарно-механические способы восстановления деталей.	6
Тема 2.3. Технология ремонта двигателей	Содержание учебного материала	18
	1.Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.	4
	2.Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.	2

	3.Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин. Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей.	4
	4.Неисправности сборочных единиц и деталей систем питания, смазки и охлаждения двигателей. Технология ремонта сборочных единиц и деталей систем. Сборка, контроль качества ремонта.	4
	5.Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	4
	Практические занятия	30
	ПЗ 25. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	6
	ПЗ 26. Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя.	6
	ПЗ 27. Дефектовка и ремонт агрегатов топливной аппаратуры двигателя.	6
	ПЗ 28. Дефектовка и ремонт узлов систем смазки и охлаждения двигателя.	6
	ПЗ 29. Сборка обкатка и испытание двигателей.	6
Тема 2.4. Технология ремонта шасси.	Содержание учебного материала	16
	1.Ремонт шасси тракторов и автомобилей. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей. Ремонт ходовой части машин. Ремонт агрегатов тормозной системы машин. Ремонт рулевого управления машин. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки, контроль качества.	6
	2.Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования. Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.	6
	3.Окраска машин и агрегатов. Сборка, обкатка тракторов и автомобилей. Технология окраски машин и деталей. Подготовка поверхности к окраске. Подготовка лакокрасочных материалов. Грунтование. Шпаклевание. Способы окраски. Сушка. Оборудование для окраски машин и агрегатов. Контроль качества окраски машин и агрегатов. Технологические особенности сборки узлов и агрегатов машин. Обкатка и испытание сборочных единиц. Технологическая последовательность сборки тракторов и автомобилей. Обкатка машин, контроль качества сборки.	4

	Практические занятия	36
	ПЗ 30. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.	6
	ПЗ 31. Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей.	6
	ПЗ 32. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей.	6
	ПЗ 33. Ремонт электрооборудования и гидравлических систем машин.	6
	ПЗ 34. Окраска машин и агрегатов после ремонта.	6
	ПЗ 35. Сборка, обкатка и испытание тракторов и автомобилей после ремонта.	6
Тема 2.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	Содержание учебного материала	16
	1.Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	8
	2.Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов. Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкователей. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	8
	Практические занятия	6
	ПЗ 36. Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	6
Тема 2.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	Содержание учебного материала	16
	1.Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения. Ремонт систем канализации и навозоудаления.	6
	2.Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.	6

	3.Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	4
	Практические занятия	6
	ПЗ 37.Проверка состояния, ремонт и регулировка оборудования животноводческих ферм.	6
Учебная практика		252
Виды работ:		
- диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания;		
- диагностирование, ТО-1 и ТО-2 тракторов;		
- диагностирование, ТО-3 тракторов;		
- диагностирование, ТО-1 автомобилей;		
- диагностирование и ТО-2 автомобилей;		
- диагностирование и ТО комбайнов.		
- разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей;		
- сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;		
- ремонт топливной аппаратуры;		
- проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;		
- проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;		
- обкатка и испытание двигателя.		
Производственная практика		324
Виды работ:		
- диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей		
- техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин;		
- техническое обслуживание машин по защите растений и внесении удобрений;		
- техническое обслуживание машин для заготовки сена;		
- диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов;		
- диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов;		
- ремонт тракторов и автомобилей;		
- ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;		
- ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;		
- ремонт машин для заготовки сена;		
- ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы;		
- ремонт зерноуборочных комбайнов;		
- подготовка машин к хранению и постановка на хранение.		
Итого		576

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			522	
МДК 04.01. Освоение профессии рабочих 19205 Тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства			198	
Тема 1. Сельскохозяйственные машины и оборудование.	Содержание		30	
	1	Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Обратные плуги, особенности их эксплуатации. Чизельные плуги их назначение и использование при минимальной обработке почвы. Культиваторы – плоскорезы – глубокорыхлители, противоэрозийные культиваторы, комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Машины для поверхностного и коренного улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к ним. Устройство и регулировки культиваторов для	4	3

		сплошной обработки почвы. Машины для снегозадержания. Назначение, общее устройство и регулировки дисковых луцильников. Классификация борон, их назначение. Дисковые, зубовые, игольчатые, лапчатые, ножевидные, прутковые бороны. Катки и вращающиеся мотыги. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.		
	2	Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений. Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним. Устройство, принцип работы. Разбрасыватели минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных и органических удобрений. Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей Машины для погрузки минеральных и органических удобрений. Машины для химической защиты растений. Способы защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений и агротехнические требования к ним. Устройство и принцип работы опрыскивателей и протравливателей семян	4	3
	3	Технологические комплексы машин для возделывания и уборки картофеля. Грядододелатели, сажалки навесные и полунавесные с	2	2

		ложечно-дисковым и ложечно-ленточным вычерпывающим аппаратом, культиваторы-окучники и картофелекопатели, их назначение, принцип работы и основные регулировки.		
	4	Технологические комплексы машин для возделывания и уборки сахарной свеклы. Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки свекловичных сеялок с ячеисто дисковым и дисковым высевальными аппаратами. Свекловичные культиваторы, их основные настройки, ботвоуборочные машины. Свеклоуборочные прицепные и самоходные комбайны, самоходные свеклопогрузчики. Свеклоуборочные комбайны с полным циклом уборки и погрузки.	2	3
	5	Технологические комплексы машин для интенсивной технологии возделывания кукурузы на зерно и подсолнечника. Назначения, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки универсальных пневматических сеялок, культиваторов для возделывания кукурузы на зерно и подсолнечника.	2	3
	6	Мелиоративные машины. Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторежов, корчевальных агрегатов, погрузчика, бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков.	2	2
	7	Технологические комплексы машин для возделывания и уборки овощных культур. Общее устройство и принцип работы овощных сеялок, культиваторов, рассадопосадочной	2	2

		машины. Машины для уборки капусты, лука.		
	8	Машины для полива сельскохозяйственных культур. Основы полива растений. Назначение, общее устройство и принцип работы поливных машин и насосных станций. Типы дождевальных машин и насосных станций. Агротехнические требования к ним. Короткоструйные дождевальные машины. Среднеструйные дождевальные машины. Дальнеструйные дождевальные машины.	2	2
	9	Комплексы машин для уборки зерновых, крупяных, зернобобовых культур, подсолнечника, кукурузы на зерно. Общее устройство комбайнов. Типы жаток и требования к ним. Валковые жатки, устройство узлов и механизмов. Навеска валковых жаток на комбайн. Самоходные и прицепные валковые жатки. Типы подборщиков. Отличительные особенности подборщика транспортерного от подборщика барабанного. Установка подборщика на жатку. Управление подборщиком. Устройство режущего аппарата жатки. Привод режущего аппарата. Технические требования к режущему аппарату. Мотовило. Схема работы универсального (эксцентрикового) мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияние положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. Регулирование мотовила в зависимости от состояния хлебостоя. Особенности регулирования мотовила на уборке полегших и низких хлебов. Транспортирующие устройства жаток	6	2

		Проставка. Наклонный транспортер самоходного комбайна. Приемная камера и молотильный аппарат. Приемная камера и ее уплотнения. Типы молотильных аппаратов. Требования к молотильным аппаратам. Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других культур. Устройство для регулирования частоты вращения барабана. Регулирование подбарабання на ходу комбайна. Указатель потери зерна. Контроль качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недовымолота и дробления зерна, их устранение. Аскильно - роторное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксильного молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветрорешетная очистка зерна. Соломотряс и очистка. Отбойный битер. Установка решет. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна. И их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. Механизм привода, уплотнение очистки. Вентилятор, регулирование очистки. Шнеки, элеваторы, бункер. Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы. Бункер. Механизм выгрузки зерна. Регулирование предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузным приспособлением. Копнитель и навесное приспособление для уборки незерновой части урожая. Соломонабиватель, половонабиватель и копнитель. Процесс копнения соломы и половы. Регулирование		
--	--	--	--	--

		механизма выгрузки копны. Управление копнителем. Уборка незерновой части с помощью навесного приспособления самосвальных тележек. Измельчитель соломы. Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя, привод и регулирование сцепления. Ременная и цепная передачи. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Шарнирная передача. Механизм включения молотилки и жатки Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайна. Гидравлическая система комбайна. Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы. Схема движения рабочей жидкости при включении различных секций гидрораспределителя. Коробка диапазонов. Устройство коробки диапазонов с гидроприводом. Коробка диапазонов с механическим приводом. Мосты ведущих и управляемых колёс. Тормозная система. Устройство и принцип действия тормозной системы. Стояночный тормоз. Гидропривод ходовой части. Назначение и общее устройство ГСТ. Принцип действия. Кабина комбайна. Система контроля. Рабочее место комбайнера. Панели управления и контроля. Механизмы включения ходовой части. Включение рабочих органов. Устройство приставок для уборки кукурузы на зерно и подсолнечника. Устройства для понижения частоты вращения барабана. Измельчитель стеблей.		
	10	Машины для послеуборочной обработки зерна Технологические процессы переработки зерна.	4	2

		Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов Машины для послеуборочной обработки зерна. Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна. Агротехнические требования к ним. Способы разделения семян по размеру, удельному весу, форме, аэродинамическим свойствам. Зерно и семяочистительные машины. Триерные блоки и зернопогрузчики. Очиститель вороха . Семяочистительная машина. Зерноочистительные агрегаты . Машины для сушки зерна Общие сведения о сушке зерна. Режим сушки зерна. Классификация зерносушилок, агротехнические требования к ним. Устройство зерносушилок, их подготовка к работе. Барабанные и шахтные зерносушилки.		
Тема 2 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	Содержание		24	
	1	Организация производства механизированных работ. Виды, структура и схемы управления сельскохозяйственными предприятиями. Технология выполнения работ. Технологическая карта производственного процесса. Понятие о технологической колее. Операционная технология повышения производительности труда и урожайности сельскохозяйственных культур, снижения производственных затрат. Организационно-технологические карты для	2	2

		выполнения механизированных работ, методика их составления. Организация выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии. Работа сельскохозяйственных предприятий и организаций в условиях новых методов хозяйствования. Планирование производства и продажи продукции. Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур.		
	2	Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов. Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства сельскохозяйственных работ	2	3
	3	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов. Технологические, технические, экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Баланс мощности и КПД трактора. Эксплуатационные показатели двигателя. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа местности на тяговые показатели трактора. Расчет тягового усилия трактора. Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ. Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление с/х машин. Расчет	2	3

	сопротивления с/х машин по упрощенным формулам.		
4	Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели. Основы расчета машинно-тракторного агрегата.	2	3
5	Показатели работы машинно-тракторных агрегатов. Машинно-тракторные агрегаты, их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях, пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расход топлива на выполнение работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание агрегата. Затраты механической энергии на единицу выполненной работы. Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям. Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей. Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов. Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов. Способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов. Правила и нормы охраны труда	2	2
6	Способы движения агрегатов. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны.	2	2

	Движение по технологической колее, изображение способов движения.		
7	Обработка почвы. Снегозадержание. Вспашка - отвальная и безотвальная. Способы движения пахотного агрегата. Правила вспашки всвал, вразвал, комбинированная и гладкая. Агрегаты для проведения гладкой вспашки, ее преимущество перед вспашкой всвал и вразвал. Обработка почвы с сохранением стерни на поверхности чизельными орудиями, плоскорезами, противоэрозийными культиваторами, комбинированными агрегатами. Комплектование агрегатов с тракторами, составление маршрута, выбор оптимального способа движения. Правила поворота агрегата. Обработка участков сложной конфигурации. Работа агрегатов на повышенных скоростях. Расчет производительности агрегатов. Сохранение и накопление влаги в почве. Снегозадержание. Лущение стерни, агрегаты для ее проведения. Агрегаты для боронования, шлейфования, культивации и прикатывания. Преимущество комбинированных машин для основной и предпосевной обработки почвы. Особенности обработки почвы под посев основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах Белгородской области. Агротехнические требования к видам обработки, контроль качества работы. Требования безопасности труда.	2	2
8	Особенности выполнения сельскохозяйственных работ на склонах.	2	2

	Агротехнические особенности обработки почвы на склонах. Террасирование склонов и работа на террасах. Защита полей на склонах от водной эрозии. Возделывание и уборка основных сельскохозяйственных культур на склонах. Требования безопасности труда при выполнении работ на склонах.		
9	Внесение удобрений. Виды удобрений. Заготовка и хранение местных удобрений. Технология приготовления компостов. Технологические схемы внесения удобрений. Технология приготовления, погрузки, транспортировки и внесения жидких удобрений в почву. Выполнение операций по технологической колее. Агрономические требования и контроль качества работ. Охрана окружающей среды. Требования безопасности труда	2	2
10	Химическая защита растений. Агротехнические требования к химической защите растений. Виды и сроки их применения. Выполнение операций по технологической колее. Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств. Показатели качества работ, агротехнические требования и их контроль. Охрана окружающей среды. Требования безопасности труда. Полив сельскохозяйственных культур.	2	2

	Агротехнические требования к поливу сельскохозяйственных культур. Особенности водного режима овощных культур, особенно томата, перца, баклажан, капусты и луковых. Текущая и капитальная планировка поля. Подготовка и регулировка поливочных машин. Способы и техника проведения полива. Машины для полива. Определение сроков полива. Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда. Мелиоративные работы. Технология выполнения культур технических работ в соответствии с требованиями агротехники. Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники. Технология выполнения планировочных работ. Правила и нормы охраны труда		
11	Возделывание и уборка сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса. Агротехнические требования к посеву. Подготовка почвы и семян. Уход за посевами трав. Технологические схемы заготовки кормов. Агротехнические требования к уборке трав на сено, сенаж, витаминную муку, получение зеленого корма и силоса. Технология возделывания и уборки рапса на корм. Система машин для уборки трав на различные цели. Уборка кукурузы на зеленый корм и силос, комплектование агрегатов, способы их движения, организация работы.	2	2

	Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда.		
12	Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых, крупяных культур, рапса, подсолнечника и сахарной свеклы. Подготовка семян к посеву. Агротехнические требования к посеву. Требования ГОСТа к качеству посевного материала. Способы посева. Посевные агрегаты, их комплектование. Установка сеялок на равномерность высева и соблюдение нормы высева семян, глубину заделки семян в почву. Способы движения агрегатов. Контроль качества работы. Агротехнические требования к уходу за посевами. Агрегаты для ухода за посевами. Подготовка агрегатов к работе. Способы выполнения работ. Выполнение операций по технологической колее. Контроль качества работы. Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур. Способы и технология уборки. Система машин для уборки зерновых и зернобобовых культур, применяемая в хозяйствах Белгородской области. Особенности уборки низкорослых, высокостебельных, полеглых, засоренных и влажных хлебов. Особенности уборки крупяных и зернобобовых культур. Контроль качества работ. Организация уборки в ночное время. Технология и организация работ по уборке сельскохозяйственных культур и лущению стерни. Требования к зерноочистительным и сортировальным машинам при обработке товарного	2	2

		и семенного зерна. Выбор способа обработки зерна. Организация и технология работ по очистке и сортировке зерна на механизированном току. Показатели качества работ и их контроль. Борьба с потерями. Требования безопасности труда		
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Решение производственных ситуаций и задач. Подготовка рефератов.			-	
Тема3 . Общее устройство тракторов	Содержание		24	
	1	Общие сведения о тракторах. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства. Классификация тракторов. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизм трактора и самоходной шасси.	2	
	2	Двигатели. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Классификацию тракторных и автомобильных двигателей, требования предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы дизельных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тактных двигателей. Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ.	6	

		Цилиндропоршневая группа двигателей, условия их работы. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка. 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. Понятие об уравниваемости двигателя. Механизмы уравнивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя. Механизм газораспределения. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы. Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Система питания и регулирования двигателей. Назначение и классификация системы питания двигателя. 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. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок. Принцип работы топливных насосов, высокого давления. Регулирование насосов. Привод насосов. Основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы		
--	--	---	--	--

		дизелей. Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы пусковых обогатителей и корректирующих устройств. Настройка регуляторов. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей. Смазочная система. Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов. Основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Система охлаждения. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов. Основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя.		
	3	Трансмиссия. Общие сведения о трансмиссии. Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение. Муфта сцепления. Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Принцип работы, конструкция одно и двухдисковых муфт сцеплений. Привод управления, регулировка муфт сцеплений. Основные неисправности и правила их устранения. Коробка передач. Назначение, классификаций, конструкций и принцип работы коробок передач. Механизмы управления. Шестеренные коробки передач с переключением передач без разрыва потока энергии. Понижающие редукторы. Раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкции принцип работы, регулировка. Промежуточные соединения. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач.	6	

		Ведущие мосты. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи. Дифференциал, принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующийся дифференциал. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения.		
	4	Ходовая часть. Общие сведения о ходовой части. Назначение, классификация и требования к ходовой части. Составные элементы ходовой части. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, уплотнение почвы. Способы повышения этих свойств. Агротехнические требования к ходовой части тракторов. Двигатель. Назначение и классификация двигателей. Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Правила монтажа и демонтажа шин. Регулировка колеи и дорожного просвета. Ходовая часть гусеничных тракторов. Классификация, конструкция и работа гусеничного двигателя, регулировка. Несущие системы. Остов трактора, рама их назначение и конструкции. Подвеска, натяжные устройства гусеничных двигателей. Неисправности механизмов подвески.	4	
	5	Рулевое управление. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов. Углы установки управляемых колес. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Регулировка. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения. Механизм управления поворотом гусеничных машин. Техническое обслуживание и регулировка гидравлических систем управления поворотом машин. Тормозные системы тракторов их назначение, классификация,	2	

		конструкция и принцип работы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил. Стояночные и аварийные тормоза. Характерные неисправности и правила их устранения.		
	6	Электрооборудование тракторов. Общие сведения об электрическом оборудовании. Компоновочные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификации. Требования, предъявляемые к ним. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах. Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения. Основные неисправности и правила их устранения. Генераторные установки. Назначение, классификация, устройство и принцип работы генераторов. Способы регулирования их показателей. Реле регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание. Проверка генераторных установок, их характеристики. Основные неисправности и правила их устранения. Система зажигания. Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Испытание магнето. Установка угла опережения зажигания на двигателе. Основные неисправности и правила их устранения. Система электрического пуска двигателя. Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным выключением. Испытание системы электрического пуска. Основные неисправности и правила их устранения. Система освещения и сигнализации. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования. Система сигнализации, ее назначение,	4	

		устройство и принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании.		
Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин и механизмов		Содержание	12	
	1	Общие вопросы технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Система технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность тракторов и самоходных машин. Виды, периодичность и организация технического обслуживания тракторов и самоходных машин. Техническое обслуживание тракторов и самоходных машин. Передвижные и стационарные средства и оборудование для технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Пути сокращения сроков проведения технического обслуживания и ремонта тракторов и самоходных машин. Качество и надежность, неисправности и отказы тракторов и самоходных машин. Понятие о качестве тракторов и самоходных машин. Надежность тракторов и самоходных машин, ее основные свойства. Классификация неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники. Виды изнашивания деталей. Дефекты соединений деталей и деталей в целом. Допускаемые и предельные размеры деталей. Управление техническим состоянием тракторов и самоходных машин. Меры, снижающие интенсивность изнашивания тракторов и самоходных машин, их эффективность.	6	
	2	Диагностирование тракторов и самоходных машин. Понятие о диагностировании, его виды, определение и место в техническом обслуживании и ремонте тракторов и самоходных машин. Структурный и диагностический параметры технического состояния объекта. Номинальное, допускаемое, нормальное и предельное значение диагностического параметра состояния тракторов и самоходных машин.	6	

		Диагностические признаки. Задачи диагностирования, Диагностирование тракторов и самоходных машин при эксплуатации, его назначение, периодичность и содержание. Диагностирование при ремонте тракторов и самоходных машин, его цели и задачи. Организация технического диагностирования. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования. Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Параметры технического состояния двигателей внутреннего сгорания. Определение признаков необходимости диагностирования двигателя. Характерные неисправности двигателя, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателей. Диагностирование и обслуживание топливной аппаратуры дизельного двигателя. Диагностирование и обслуживание систем очистки и подачи воздуха, охлаждения, газораспределительного механизма, смазочной системы, кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы. Определение остаточного ресурса двигателя и экономической эффективности его использования. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов. Общее диагностирование шасси, тракторов. Техническое обслуживание машин сезонное (СТО), ежесменное (ЕТО), №1 (ТО-1), №2 (ТО-2), №3 (ТО-3). Диагностирование и техническое обслуживание сцепления. Допускаемый суммарный зазор в трансмиссии. Углубленная проверка механизмов трансмиссии при превышении допускаемого значения. Диагностирование и техническое обслуживание механизмов управления поворотом. Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части гусеничных, колесных тракторов. Влияние диагностирования на эффективность технического обслуживания и ремонта шасси тракторов.		
--	--	--	--	--

	Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем и электрооборудования. Общее диагностирование гидросистем. Диагностирование коробки передач. Определение производительности насоса, срабатывания предохранительного клапана. Регулировка перепускного клапана. Диагностирование гидросистем управления поворотом колесного трактора. Определение давления при открывании предохранительного клапана, подачи масла через распределитель. Проверка производительности насоса, утечки масла через распределитель, состояния гидроцилиндров поворота и герметичности запорных клапанов. Диагностирование гидросистем навесного устройства. Определение подачи масла через распределитель, утечки масла в распределителе, давления при открывании предохранительного клапана и автоматического возврата золотников распределителя, герметичности гидроцилиндров. Техническое обслуживание электрооборудования ЕТО, №1, №2, и №3. Проверка и обслуживание аккумуляторной батареи, генераторов постоянного и переменного тока, регуляторов напряжения, приборов системы зажигания, стартера, приборов освещения. Мероприятия по снижению стоимости обслуживания гидросистем и электрооборудования. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Диагностирование и техническое обслуживание комбайнов, сложных самоходных и прицепных машин ЕТО, №1, №2, СТО. Проверка типичных неисправностей деталей и механизмов сельскохозяйственных машин. Проверка режущих, молотильных и измельчающих аппаратов. Характерные неисправности машин, ухудшающие агротехнические показатели. Контроль лемехов лап культиваторов, дисковых ножей. Определение дефектов рам.		
Тема 5. Основы	Содержание	62	

законодательства в сфере дорожного движения	1	Законодательство в сфере дорожного движения. Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения; Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы Уголовного кодекса Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; Законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание	6	2
	2	Общие положения, основные понятия и термины Обязанности участников дорожного движения. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структур Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования .	2	1
	3	Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков. распространение действия запрещающих знаков на различные виды	20	2

	транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков		
4	Дорожная разметка и ее характеристики: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки	18	2
	Практическое занятие	16	3
1	Понятия и термины, обязанности участников дорожного движения	1	
2	Дорожные знаки и разметка.	1	
3	Регулирование дорожного движения. Сигналы светофора и регулировщика	1	2
4	Регулирование дорожного движения. Сигналы светофора и регулировщика	1	2
5	Порядок движения(начало движения маневрирование) и расположение транспортных средств на проезжей части	1	
6	Порядок движения, остановка и стоянка	1	
7	Выбор скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки;	1	2
8	Обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд	1	
9	Проезд пешеходных переходов, объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств, учебная езда требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых	1	

	повозок, а также прогону животных		
10	Проезд перекрестков. Правила проезда регулируемых перекрестков и нерегулируемых перекрестков.	1	2
11	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Движение по автомагистрали. Учебная езда.	1	
12	Проезд перекрестков, пешеходных переходов.	1	
13	Проезд остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	1	
14	Перевозка людей и грузов Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	1	2
15	Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Техническое состояние и оборудование транспортных средств	1	2
16	Административное право Уголовное право. Гражданское право. Правовые основы охраны окружающей среды, закон об ОСАГО.	1	2
Тема 2.2 Основы безопасной эксплуатации самоходных машин	Содержание	22	
	1 Психологические основы деятельности тракториста	2	2
	2 Оценка дорожной ситуации	2	2
	3 Техника управления тракторами и самоходными машинами	2	2
	4 Действия тракториста в нештатных ситуациях	2	2
	5 Безопасность механизированных работ	3	2
	6 Безопасность технического обслуживания тракторов и самоходных машин	3	2
	Практические занятия	8	3
	1. Решение задач по безопасности управления тракторами и	8	

		самоходными машинами		
Тема 2.3. Первая помощь	Содержание		24	
	1	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии	8	2
	2	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах: цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, признаки кровотечения Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приемы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи	10	2
	Практические занятия		6	3
	3	Кровотечение, его виды и признаки. Раневая инфекция. Асептика и антисептика.	1	
	4	Остановка сердца, причины, признаки. Солнечный и тепловой удары, их признаки. Отравление угарным газом, признаки отравления	1	2
	5	Реакция водителя и ее зависимость от алкогольного и наркотического опьянения; препараты, снижающие реакцию водителя.	1	
	6	Система медицинского контроля над состоянием водителей;	1	

		ответственность за выезд водителей в неподготовленном состоянии.		
	7	Доврачебная помощь лицам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	1	2
	8	Извлечение пострадавшего из транспортного средства.	1	
Учебная практика 1.Упражнения по агрегатированию навесных и прицепных СХМ на колесные и гусеничные тракторы. 2. Агрегатирование трактора с машинами, работающими от вала отбора мощности и с гидроприводом. 3. Подготовка тракторов к работе с прицепом 4.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной и поверхностной обработки почвы. 5.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева и посадки к работе (сеялки сплошного высева, сажалки). 6.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений и для химической защиты растений. 7. Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса.. 8. Подготовка МТА для посева и посадки (кукурузы, подсолнечника, свеклы) к работе. 9. Подготовка машинно-тракторных агрегатов для междурядной обработки технических культур. 10. Подготовка к работе МТА для уборки сахарной свеклы, подсолнечника, кукурузы на зерно. 11. Подготовка к работе МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур. 12.Проведение работ по основной обработке почвы. 13.Проведение работ по поверхностной обработке почвы. 14.Проведение работ по внесению удобрений. 15.Проведение посевных работ. 16 Заготовка грубых кормов. 17.Работа на самоходных комбайнах. 18.Послеуборочная обработка зерна, семян			180	
Производственная практика Виды работ: 1. Ознакомление с производством. 2. Работа на зерноуборочных комбайнах для уборки зерновых культур. 3. Работа на агрегатах для уборки технических культур 4. Работа на агрегатах для внесения удобрений.			144	

5. Работа на МТА для основной обработки почвы и		
6. Работа на агрегатах для предпосевной обработки почвы.		
7. Работа на посевных агрегатах		

Индивидуальное вождение тракторов, самоходных машин категорий «В», «С», «D», «Е», «F» и автомобилей проводятся вне сетки обязательных аудиторных занятий в количестве 25 часов на тракторах и самоходных машинах на каждого обучающегося.

