ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК» **3**
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА» **15**
«ООД.03 МАТЕМАТИКА» **36**
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» **73**
«ООД.05 ИНФОРМАТИКА» **86**
«ООД.06 ФИЗИКА» **99**
«ООД.07 ХИМИЯ» **114**
«ООД.08 БИОЛОГИЯ» **136**
«ООД.09 ИСТОРИЯ» **164**
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» **192**
«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ» **214**
«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **237**
«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ» **246**
«ИП.01 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» **268**
«ОГСЭ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» **279**
«ОГСЭ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **294**
«ОГСЭ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» **306**
«ОГСЭ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **317**
«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ» **327**
«ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» **336**
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» **348**
«ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» **361**
«ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» **372**
«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» **387**
«ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА» **405**
«ОП. 08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ» **415**
«ОП. 09 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ» **425**
«ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ» **437**
«ОП. 11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ» **445**

«ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА» 454

«ОП.13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИАНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА» 466

«ОПн.14 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 482

«ОПн. 15 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА» 501

2026 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 10

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.01 Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

	интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	**64**	24
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**72**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		**10/3**	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	**Содержание**	**2**	ОК.05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Язык и речевая компетенция.	2	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	1	
Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Содержание**	**2**	ОК.05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова.	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	**Содержание**	**1**	ОК.05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**41/14**	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические.	3	

	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	1	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование.	3	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.	1	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Лексико-грамматическое разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.	3	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных.	3	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных.	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных.	3	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	3	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	1	
Тема 2.7. Глагол как часть речи	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род).	3	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	1	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.	3	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи	**Содержание**	**3**	ОК.04 ОК.05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий.	3	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова	2	

	категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**9/3**	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.09
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение.	2	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении.	1	
Тема 3.2. Второстепенные члены предложения	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.09
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).	**2**	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами.	1	
Тема 3.3. Сложное предложение	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).	2	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	1	
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации		**6/4**	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.09
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Функциональные стили русского литературного языка.	**2**	

межкультурной коммуникации	**В том числе практических занятий**	**4**	
	Практическая работа. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	
	Практическая работа. Возможности лексики в различных функциональных стилях.	2	
Промежуточная аттестация – экзамен		**6**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Кабинет «Русский язык и культура речи» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0.

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

4. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

5. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/452165.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Справочно-информационный портал "Грамота.ру" – Режим доступа: http:// gramota.ru
2. Справочная служба русского языка - Режим доступа: http://www.slovari.ru
3. Культура письменной речи - Режим доступа: http://www gramma.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - связь языка и истории, культуры русского и других народов; - смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. Умеет: - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; -проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; - использовать основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи; - извлекать необходимую информацию из различных источников; - создавать устные и письменные монологические и диалогические; - применять в практике речевого общения основные нормы современного русского литературного языка; - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; - соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;	Коммуникативная, языковедческая и культуроведческая компетенции.	Тестирование, наблюдение, игровые методы оценивания, опрос, самостоятельная работа, практическая работа, контрольная работа

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 14

1. Общая характеристика 15

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 15

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 15

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 19

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 19

2.2. Содержание дисциплины 20

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 31

3.1. Материально-техническое обеспечение 31

3.2. Учебно-методическое обеспечение 31

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 32

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: сформировать культуру читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	- реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты	-

ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	- описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум,	-

	общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**98**	38
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**108**	**38**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение		**2/0**	
	Содержание	**2**	
	Специфика литературы как вида искусства и её место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусства.	2	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знакомые образы русской культуры		**8/5**	
Тема 1.1. А.С. Пушкин как национальный гений и символ	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.)	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
Тема 1.2. Тема одиночества в творчестве М.Ю. Лермонтова (1814-1841)	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций.	2	
Тема 1.3. «Дело мастера боится»	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	1	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах	1	

	своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»		
Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		**33/17**	
Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Пьеса А.Н. Островского «Гроза». Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве".	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Анализ эпизодов драмы А.Н. Островского «Гроза», посвященных системе образов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Сообщение «О судьбах женщин» в XIX веке	2	
Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Выполнение анализа 9 главы из романа И.А. Гончарова «Обломов».	2	
Тема 2.3. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И.С. Тургенева (1818-1883) «Отцы и дети»	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров".	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Составление таблицы «Сравнительная характеристика образов Евгения Васильевича Базарова и Павла Петровича Кирсанова.	2	
Тема 2.4. «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов	1	

	отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		ОК.09
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практические занятия: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии».	1	
Тема 2.5. Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык. Работа с избранными эпизодами.	2	
Тема 2.6. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Выполнение анализа эпизодов, посвященных проблеме «сильной личности». Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение).	2	
Тема 2.7. Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная».	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практические занятия: Выполнение сопоставительного анализа мужских и женских персонажей романа.	2	
	Содержание	**1**	ОК.01

Тема 2.8. «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии	Рассказы и повести Н.С. Лескова. Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	1	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	В том числе практических занятий	**1**	
	Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	1	
Тема 2.9. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии.	**1**	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Чтение и анализ стихотворений.	1	
Тема 2.10. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж.	1	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала.	1	
Тема 2.11. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?»	2	

Тема 2.12. Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда.	1	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме.	1	
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		**14/2**	
Тема 3.1. Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя).	2	
Тема 3.2. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Александр Иванович Куприн (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества.	**2**	
Тема 3.3. Герои М. Горького в поисках смысла жизни	**В том числе практических занятий**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Максим Горький (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне».	2	
Тема 3.4. Серебряный век: общая характеристика и основные представители	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	От реализма – к модернизму. Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от	2	

	реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.		ОК.06 ОК.09
Тема 3.5. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене.	2	
Тема 3.6. Поэтическое новаторство В. Маяковского	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки.	2	
Тема 3.7. Драматизм судьбы поэта. С.А. Есенин.	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Сергей Александрович Есенин (1895–1925). Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке.	2	
Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		**13/4**	
Тема 4.1. Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников.	2	
	Содержание	**2**	ОК.01

Тема 4.2. Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
Тема 4.3. «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего».	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику.	2	
Тема 4.4. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе. Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.	2	
Тема 4.5. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**В том числе практических занятий**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Просмотр кинофильма «Тихий Дон»	2	

Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		**5/2**	
Тема 5.1. «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика.	**2**	
Тема 5.2. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Анализ стихов Б. Пастернака. Анализ стихов А. Твардовского. Выявление основных мотивов.	2	
Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		**15/6**	
Тема 6.1. Тема Великой Отечественной войны в литературе	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. Проблема нравственного выбора на войне. Василий Владимирович Быков (1924–2003). Повесть «Сотников». Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка».	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»	2	
	Содержание	**2**	ОК.01

Тема 6.2. Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
Тема 6.3. Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015). Повесть «Прощание с Матерой». Василий Макарович Шукшин (1929–1974). Рассказы «Микроскоп», «Срезал».	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.).	2	
Тема 6.4. «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	**Содержание**	**4**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Сообщение на тему «Говори, говори…»: диалог	**2**	
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		**4/0**	
	Содержание	**2**	ОК.01

Тема 7.1. Лирика: проблематика и образы	Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе. Лирика. Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
Тема 7.2. Драматургия: традиции и новаторство	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06
	Александр Валентинович Вампилов (1937–1972). Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы.	2	
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века		**4/0**	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Рассказы, повести, романы (Ф.А. Абрамов («Братья и сестры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пес, бегущий краем моря», «Белый пароход и другие); В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие); Г.Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты).	2	
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.	2	
Раздел 9. Литература народов России		**2/0**	
Тема 9.1. Поэзия и проза народов России	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2	

Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		**6/2**	
Тема 10.1. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Содержание**	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд». Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества.	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений.	2	
Тема 10.2. «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст).	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Реферат «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русский язык и культура речи» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Журавлева. — М., 2017.Обернихина Г. А., Антонова А. Г., Вольнова И. Л. и др. Литература: учебник для учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. / под ред. Г. А. Обернихиной. — М., 2019.

2. Обернихина Г. А., Антонова А. Г., Вольнова И. Л. и др. Литература. практикум: учеб. пособие / под ред. Г. А. Обернихиной. — М., 2019.

3. Зинин, С.А., Сахаров В.И. Русский язык и литература. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : в 2 ч./ С.А. Зинин, В.И. Сахаров. - 2-е издание – Москва : ООО «Русское слово - учебник», 2022.

4. Зинин, С.А., Чалмаев В.А. Русский язык и литература. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : в 2 ч./ С.А. Зинин, В.А. Чалмаев, - 2-е издание Москва : ООО «Русское слово - учебник», 2022.

5. Лебедев, Ю.В. Русская литература 19 века. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений в двух частях / Ю.В. Лебедев. – Москва : Просвещение, 2015. – 448 с.

6. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453510

7. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453653

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru)
2. Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
9. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
10. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
12. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
13. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - образную природу словесного искусства; - содержание изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XX и XXI веков; - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия; Умеет: - воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); - анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; - давать оценку изученному лирическому произведению на основе личностного восприятия и осмысления его художественных особенностей; - применять сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой;	Эмоциональное восприятие и глубокое осмысление литературных произведений. Понимание авторского замысла. Способность к самообразованию в сфере литературы. Формирование читательской культуры, предполагающее освоение теоретико-литературных понятий. Развитие потребности в самообразовании, в решении задач информационного самообеспечения. Определение необходимых источников знаний, включая работу с книгой, поиск информации в библиотеке, в сети Интернет.	Тестирование, самостоятельная работа, практическая работа, написание творческих работ на заданную тему, написание сочинений, отзывов, рецензий, написание эссе, составление буклетов, написания сочинений-рассуждений, анализ, стихотворений, оценка устных ответов, написание сообщений, рефератов, контрольная работа.

- раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; - выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; - соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - объяснять связь произведений со временем написания и современностью; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 МАТЕМАТИКА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....***Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....***Ошибка! Закладка не определена.**

*2.2. Содержание дисциплины .....***Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....***Ошибка! Закладка не определена.**

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....***Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 03 МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.03 Математика»: Содержание программы направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	**Общие:** **Трудовая деятельность:** инициировать, планировать и самостоятельно выполнять деятельность технологической и социальной направленности. **Познавательная деятельность:** Самостоятельно формулировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать признаки для сравнения, классификации и обобщения. Выявлять причинно-следственные связи, актуализировать задачи, выдвигать гипотезы и находить аргументы для их доказательства.	**Общие:** **Личностные ценности:** ценность мастерства, трудолюбие; осознание ценности научной деятельности и самообразования на протяжении всей жизни. **Нравственные нормы:** принятие гуманистических и демократических ценностей, ответственное отношение к семье (согласно контексту личностных результатов). **Логические категории:** понятия проблемы, цели деятельности, параметров и критериев их достижения, закономерностей и противоречий.	

	Анализировать результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях. Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. **Исследовательская деятельность:** владеть навыками проектной деятельности и разрешения проблем; интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи и оригинальные подходы. **Регулятивные действия:** делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; давать оценку новым ситуациям; использовать приемы рефлексии; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. **Коммуникация:** выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять интерес и разрешать конфликты; понимать эмоциональное состояние других. **Дисциплинарные:** **Доказательства:** формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения (ПРб1). **Вычисления:** выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями, логарифмами и дробно-рациональными выражениями (ПРб2). **Уравнения и неравенства:** решать рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, а также их системы (ПРб3). **Анализ функций:** оперировать понятиями изученных функций, строить их графики, использовать графики при изучении процессов и зависимостей (ПРб5). **Текстовые задачи:** составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать	**Принципы управления деятельностью:** основы планирования, распределения материальных и нематериальных ресурсов, оценки рисков и соответствия результатов целям. **Основы коммуникации:** значение социальных знаков, предпосылки конфликтных ситуаций, эмоциональный интеллект (самосознание, саморегуляция, эмпатия). **Дисциплинарные:** **Методы доказательств:** определения, аксиомы, теоремы, алгоритмы решения задач (ПРб1). **Алгебра:** понятия степени числа, логарифма; виды уравнений и неравенств (рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические) (ПРб2, ПРб3). **Математический анализ:** понятия функции, непрерывной функции, производной, первообразной, определенного интеграла (контекстно из предыдущих заданий, здесь подразумевается общая база для ПРб5). **Функции и зависимости:** свойства рациональной, показательной, степенной, логарифмической, тригонометрических и обратных функций; способы выражения зависимостей формулами (ПРб5). **Геометрия (планиметрия):** факты и теоремы планиметрии, методы оценки размеров объектов окружающего мира (ПРб9). **Геометрия (стереометрия):** понятия точки, прямой, плоскости, пространства, многогранников, тел вращения, симметрии в пространстве; формулы площадей поверхностей и объемов (ПРб9–ПРб12). **Векторы:** понятия прямоугольной системы координат, координат вектора, скалярного произведения, действий над векторами (ПРб13). **Методология науки:** математические модели в природных и общественных явлениях, примеры математических открытий российской и мировой науки (ПРб14).	

	полученное решение и оценивать правдоподобность результатов (ПРб6). **Геометрия (планиметрия):** использовать изученные факты и теоремы планиметрии при решении задач, оценивать размеры объектов окружающего мира (ПРб9). **Геометрия (стереометрия):** изображать многогранники и поверхности вращения от руки и с помощью инструментов; распознавать симметрию и правильные многогранники; использовать отношения площадей и объемов подобных фигур (ПРб10, ПРб11). **Геометрические величины:** вычислять длину, угол, площадь, объем и площадь поверхности, используя изученные формулы и методы (ПРб12). **Векторы:** находить координаты середины отрезка, расстояние между точками, сумму векторов, произведение вектора на число, угол между векторами (ПРб13). **Прикладная математика:** выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и модели в природе, обществе и искусстве		
ОК.02	**Общие:** **Личностный результат:** демонстрировать сформированность мировоззрения, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. **Работа с информацией:** Самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления из источников разных типов. Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму визуализации. Оценивать достоверность, легитимность информации, ее	**Общие:** **Ценности научного познания:** основы мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; принципы диалога культур и нание своего места в поликультурном мире. **Информационная грамотность:** правовые и морально-этические нормы работы с информацией; требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения и информационной безопасности при использовании ИКТ. **Теоретическая база математики (для контекста ПРб):** Понятия функции, непрерывной функции, производной, первообразной, определенного интеграла.	

	соответствие правовым и морально-этическим нормам. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач. Владеть навыками распознавания угроз и защиты информации, обеспечивать информационную безопасность личности. **Дисциплинарные:** **ПРб4:** Находить производные элементарных функций по справочным материалам; исследовать функции на монотонность; находить наибольшие и наименьшие значения; строить графики многочленов. Применять производную при решении задач на движение и практико-ориентированных задач на оптимизацию (нахождение пути, скорости, ускорения). **ПРб6:** Решать текстовые задачи разных типов; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи; исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов. **ПРб7:** Извлекать и интерпретировать информацию из таблиц, диаграмм и графиков; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные. **ПРб14:** Выбирать подходящий изученный метод для решения конкретной задачи; приводить примеры проявления математических законов в природных и общественных явлениях, а также примеры математических открытий российской и мировой науки.	Понятия описательной статистики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора. Типы текстовых задач (на проценты, движение, работу, финансы) и общие принципы их математического моделирования. **Дисциплинарные:** **Математический анализ:** правила нахождения производных элементарных функций; алгоритм исследования функции на монотонность для поиска наибольшего и наименьшего значений. **Статистика:** способы представления информации в таблицах, на диаграммах и графиках; методы исследования статистических данных, включая графические методы и электронные средства. **Прикладная математика:** связь производной с физическими величинами (путь, скорость, ускорение); алгоритмы решения практико-ориентированных задач на оптимизацию. **Методология:** примеры математических открытий российской и мировой науки; способы распознавания математических фактов и моделей в природе, обществе и искусстве	
ОК.03	**Общие:** **Личностный результат:** оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы; проявлять ответственное отношение к семье.	**Общие:** **Духовно-нравственные ценности:** морально-нравственные нормы и традиции народов России, ценности семейной жизни. **Принципы устойчивого развития:** осознание личного вклада в построение будущего,	

	Самоорганизация: самостоятельно выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; составлять план решения с учетом ресурсов; давать оценку новым ситуациям; повышать свой образовательный и культурный уровень. **Самоконтроль:** использовать приемы рефлексии для оценки ситуации и выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. **Эмоциональный интеллект:** проявлять внутреннюю мотивацию, оптимизм и инициативность; понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при коммуникации, сочувствовать и сопереживать; выстраивать отношения, заботиться о людях и разрешать конфликты. **Дисциплинарные:** **ПРб1:** Формулировать определения, аксиомы и теоремы; применять их; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач, используя различные методы доказательств и алгоритмы. **ПРб4:** Находить производные элементарных функций по справочным материалам; исследовать функции на монотонность; находить наибольшие и наименьшие значения; строить графики многочленов. Применять производную при решении задач на движение и практико-ориентированных задач на оптимизацию (нахождение пути, скорости, ускорения). **ПРб5:** Оперировать понятиями изученных функций; строить их графики; использовать графики для изучения процессов и зависимостей; выражать зависимости между величинами формулами. **ПРб6:** Решать текстовые задачи разных типов (на проценты, доли,	ответственность перед обществом и семьей. **Психология деятельности:** приемы рефлексии для оценки ситуации; основы эмоционального интеллекта (внутренняя мотивация, эмпатия, социальные навыки); методы оценки рисков. **Логика познания:** этапы самостоятельной познавательной деятельности (выявление проблемы, постановка задачи, планирование). **Дисциплинарные:** **Математическая логика:** определения понятий «доказательство», «аксиома», «теорема»; виды алгоритмов решения задач. **Математический анализ:** понятия функции, непрерывной функции, производной, первообразной, определенного интеграла; правила дифференцирования элементарных функций. **Исследование функций:** признаки монотонности, алгоритм поиска наибольшего и наименьшего значений на промежутке. **Теория функций:** свойства рациональной, показательной, степенной, логарифмической, тригонометрических и обратных функций. **Статистика:** понятия среднего арифметического, медианы, размаха, дисперсии, стандартного отклонения. **Теория вероятностей:** понятия случайного опыта и события, вероятности, комбинаторные факты, закон больших чисел. **Методология:** критерии выбора математической модели для природных, общественных явлений и искусства.	

	движение, работу, финансы); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи; исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов. **ПРб7:** Извлекать и интерпретировать информацию из таблиц, диаграмм и графиков; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением электронных средств. **ПРб8:** Вычислять вероятность событий; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты; оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел. **ПРб14:** Выбирать подходящий изученный метод для решения задачи; распознавать математические факты и модели в природе, обществе и искусстве; приводить примеры математических открытий российской и мировой науки		
ОК.04	**Общие:** **Личностный результат:** проявлять готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Совместная деятельность:** Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы. Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению (составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты). Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия. Осуществлять позитивное стратегическое поведение, проявлять творчество, воображение и инициативу.	**Общие:** **Ценности научного познания:** осознание ценности научной деятельности, специфику проектной и исследовательской работы. **Принципы командной работы:** преимущества индивидуальной и групповой деятельности; основы социального взаимодействия (принятие мотивов других, право на ошибку). **Стратегии коммуникации:** принципы позитивного стратегического поведения в различных ситуациях; способы понимания мира с позиции другого человека (эмпатия). **Методология планирования:** этапы организации совместной деятельности (постановка целей, составление плана, распределение ролей, обсуждение результатов). **Дисциплинарные:** **Математическая логика:** методы доказательств, алгоритмы решения задач, определения аксиом и теорем.	

	Принятие себя и других: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов; признавать свое право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. **Дисциплинарные:** **ПРб1:** Владеть методами доказательств; формулировать определения, аксиомы и теоремы; применять их; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. **ПРб7:** Оперировать понятиями описательной статистики; извлекать и интерпретировать информацию из таблиц, диаграмм и графиков; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением электронных средств. **ПРб8:** Оперировать понятиями теории вероятностей; вычислять вероятность событий; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты; оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел. **ПРб14:** Выбирать подходящий изученный метод для решения задачи; распознавать математические факты и модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры математических открытий российской и мировой науки.	**Описательная статистика:** понятия среднего арифметического, медианы, наибольшего и наименьшего значений, размаха, дисперсии, стандартного отклонения числового набора. **Способы визуализации данных:** виды таблиц, диаграмм и графиков для представления статистической информации. **Теория вероятностей:** понятия случайного опыта и события, вероятности, комбинаторные факты и формулы, закон больших чисел. **Прикладная методология:** критерии выбора подходящего изученного метода для решения конкретной задачи; примеры математических фактов, моделей в природе, обществе, искусстве и научных открытий	
ОК.05	**Общие:** **Личностный результат:** воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество разных народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства. **Коммуникация:** Осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни. Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков. Распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и	**Общие:** **Эстетическое воспитание:** основы эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений. **Культурные ценности:** значимость для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; многообразие видов искусства и традиций своего и других народов. **Теория коммуникации:** виды невербальных средств общения,	

	применять приемы по их смягчению. Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. **Дисциплинарные:** **ПРб1:** Владеть методами доказательств; формулировать определения, аксиомы и теоремы; применять их; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. **ПРб6:** Решать текстовые задачи разных типов; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи; исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов. **ПРб8:** Оперировать понятиями теории вероятностей; вычислять вероятность событий; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты; оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях. **ПРб14:** Выбирать подходящий изученный метод для решения задачи; распознавать математические факты и модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	значение социальных знаков, типологию предпосылок конфликтных ситуаций и стратегии их смягчения. **Риторика:** языковые средства для развернутого и логичного изложения своей точки зрения. **Методология познания:** критерии выбора подходящего метода решения задачи; принципы распознавания математических фактов и моделей в природных, общественных явлениях и искусстве. **Дисциплинарные:** **Математическая логика:** методы доказательств, алгоритмы решения задач, определения аксиом и теорем. **Текстовые задачи:** типы текстовых задач (на проценты, доли, движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, управление финансами) и общие принципы их моделирования с помощью математического аппарата. **Теория вероятностей:** понятия случайного опыта и события, вероятности, комбинаторные факты и формулы, закон больших чисел. **История науки:** примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	
ОК.06	**Общие:** **Личностный результат:** принимать традиционные национальные и демократические ценности; проявлять ценностное отношение к государственным символам, наследию и достижениям России. **Эмоциональный интеллект:** Понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе. Осуществлять самоконтроль, принимать ответственность за свое поведение, адаптироваться к	**Общие:** **Гражданско-патриотические ценности:** традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; историю государственных символов России, исторического и природного наследия, памятников, традиций народов России. **Достижения страны:** ключевые достижения России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде. **Психология личности (эмоциональный интеллект):** основы самосознания,	

	эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому. Проявлять стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, действовать исходя из своих возможностей. Понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при коммуникации, проявлять сочувствие и сопереживание. Выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять интерес и разрешать конфликты. **Дисциплинарные:** **ПРб1:** Владеть методами доказательств; формулировать определения, аксиомы и теоремы; применять их; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. **ПРб6:** Решать текстовые задачи разных типов; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи; исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов. **ПРб7:** Оперировать понятиями описательной статистики; извлекать и интерпретировать информацию из таблиц, диаграмм и графиков; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением электронных средств. **ПРб8:** Оперировать понятиями теории вероятностей; вычислять вероятность событий; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты; оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях. **ПРб14:** Выбирать подходящий изученный метод для решения	саморегуляции, внутренней мотивации, эмпатии и социальных навыков. **Методология познания:** критерии выбора подходящего метода решения задачи; принципы распознавания математических фактов и моделей в природе, обществе и искусстве. **Дисциплинарные:** **Математическая логика:** методы доказательств, алгоритмы решения задач, определения аксиом и теорем. **Текстовые задачи:** типы текстовых задач (на проценты, доли, движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, управление финансами) и общие принципы их моделирования с помощью математического аппарата. **Статистика:** понятия среднего арифметического, медианы, наибольшего и наименьшего значений, размаха, дисперсии, стандартного отклонения числового набора. **Способы визуализации данных:** виды таблиц, диаграмм и графиков для представления статистической информации. **Теория вероятностей:** понятия случайного опыта и события, вероятности, комбинаторные факты и формулы, закон больших чисел. **История науки:** примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	

	задачи; распознавать математические факты и модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.		
ОК 07	**Общие:** **Личностный результат:** проявлять активное неприятие действий, наносящих вред экологии; прогнозировать и предотвращать неблагоприятные экологические последствия; расширять опыт деятельности экологической направленности. **Исследовательские действия:** разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса методов в профессиональную среду; переносить знания в практическую область. **Коммуникация и творчество:** предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности и практической значимости. **Самоконтроль:** давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие полученных результатов поставленным целям. **Дисциплинарные:** **ПРб1:** Владеть методами доказательств; формулировать определения, аксиомы и теоремы; применять их; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. **ПРб4:** Находить производные элементарных функций по справочным материалам; исследовать функции на монотонность; находить наибольшие и наименьшие значения; строить графики многочленов. Применять производную при решении задач	**Общие:** **Экологические ценности:** принципы активного неприятия действий, приносящих вред окружающей среде; основы прогнозирования и предотвращения неблагоприятных экологических последствий. **Методология проектной деятельности:** этапы разработки плана решения проблемы с учетом анализа материальных и нематериальных ресурсов; критерии оценки идей (новизна, оригинальность, практическая значимость). **Психология деятельности:** механизмы самоконтроля — оценка новых ситуаций, внесение корректив в деятельность, соотнесение результатов с поставленными целями. **Логика переноса знаний:** способы адаптации средств и способов действия из учебной среды в профессиональную, познавательную и практическую области жизнедеятельности. **Дисциплинарные:** **Математическая логика:** методы доказательств, алгоритмы решения задач, определения аксиом и теорем. **Математический анализ:** понятия функции, непрерывной функции, производной, первообразной, определенного интеграла; правила дифференцирования элементарных функций; алгоритм исследования функции на монотонность для поиска наибольшего и наименьшего значений. **Теория функций:** свойства рациональной, показательной,	

	на движение и практико-ориентированных задач на оптимизацию (нахождение пути, скорости, ускорения). **ПРб5:** Оперировать понятиями изученных функций; строить их графики; использовать графики при изучении процессов и зависимостей; выражать зависимости между величинами формулами. **ПРб6:** Решать текстовые задачи разных типов; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи; исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов. **ПРб14:** Выбирать подходящий изученный метод для решения задачи; распознавать математические факты и модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	степенной, логарифмической, тригонометрических и обратных функций; способы выражения зависимостей между величинами формулами. **Текстовые задачи:** типы текстовых задач (на проценты, доли, движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, управление финансами) и общие принципы их моделирования с помощью математического аппарата. **История науки:** примеры математических открытий российской и мировой математической науки; способы распознавания математических фактов и моделей в природе, обществе и искусстве.	
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания о применении различных средств информационных технологий для решения профессиональных задач	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	304	132
Самостоятельная работа	30	-
Промежуточная аттестация в форме письменного экзамена	6	-
Всего	**340**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**20/12**	
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Множества и логика	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами, диаграммы Эйлера-Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин	2	
Тема 1.2 Числа и вычисления.	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа.	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	2	
Тема 1.3. Тождества и тождественные преобразования Уравнения, неравенства и их системы	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	2	

Тема 1.4 Процентные вычисления в профессиональных задачах	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни	2	
Тема 1.5 Последовательности и прогрессии	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов.	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	2	
Тема 1.6 Функции и графики	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции	2	
Тема 1.7 Входной контроль	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по разделу 1. Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики	2	
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция		**64/26**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**2**	ОК 01

Арифметический корень n–ой степени	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n–ой степени	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Действия с арифметическими корнями n–ой степени	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n–ой степени	2	
Тема 2.2. Степени. Стандартная форма записи действительного числа	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Степень с рациональным показателем. Свойства степени.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем	2	
Тема 2.3. Степенная функция	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени	2	
Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Решение иррациональных уравнений и неравенств	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Решение иррациональных уравнений.	2	
	Решение иррациональных неравенств.	2	
Тема 2.5. Применение свойств степенной функции	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств	2	

			ОК 09
Тема 2.6. Показательная функция, ее свойства	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Показательная функция, её свойства и график	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Решение показательных уравнений функционально графическим методом	2	
Тема 2.7. Показательные уравнения и неравенства	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Показательные уравнения и неравенства. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом.	2	
	Решение показательных неравенств	2	
Тема 2.8. Применение свойств показательной функции	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Решение показательных уравнений и показательных неравенств	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по темам 2.1 - 2.7 раздела 2. Решение показательных уравнений и показательных неравенств	2	
Тема 2.9. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	2	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	2	
Тема 2.10.	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02
	Преобразование выражений, содержащих логарифмы	2	

Свойства логарифмов	Преобразование выражений, содержащих логарифмы	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Преобразование выражений, содержащих логарифмы	2	
Тема 2.11. Логарифмическая функция, ее свойства	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Логарифмическая функция, её свойства и график	2	
	Логарифмическая функция, её свойства и график	2	
Тема 2.12. Логарифмические уравнения и неравенства	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	2	
	Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.	2	
	Логарифмические неравенства	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	2	
Тема 2.13. Логарифмы в природе и технике	**Профессионально ориентированное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.	2	
	Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни	2	

Тема 2.14. Применение логарифмов к решению задач	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Решение логарифмических уравнений и неравенств	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по темам 2.9 - 2.12 раздела 2. Решение логарифмических уравнений и неравенств	2	
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		**20/6**	
Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них	2	
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости.	2	
	Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений Построение сечений. Решение задач.	2	
Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости	2	
Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2	
Тема 3.5. Прямые и плоскости в практических задачах	**Профессионально ориентированное содержание.**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач	2	
Тема 3.6. Основные пространственные фигуры и их взаиморасположение	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по разделу 3: Прямые и плоскости в пространстве. Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые.	2	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**38/16**	
Тема 4.1 Основы тригонометрии	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента.	2	
	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	2	
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Преобразование тригонометрических выражений.	2	
	Преобразование тригонометрических выражений.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Преобразование тригонометрических выражений.	2	
Тема 4.3	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02
	Функция. Периодические функции.	2	

Периодические функции. Тригонометрические функции	Тригонометрические функции, их свойства и графики	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 4.4 Преобразование графиков тригонометрических функций	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
Тема 4.5 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.	2	
	Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни	2	
Тема 4.6 Обратные тригонометрические функции	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	2	
Тема 4.7 Тригонометрические уравнения	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Решение тригонометрических уравнений	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Решение тригонометрических уравнений	2	
	Решение тригонометрических уравнений	2	
Тема 4.8	**Содержание**	**2**	ОК 01

Тригонометрические неравенства	Примеры тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций	2	
Тема 4.9 Решение задач тригонометрии	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по разделу 5. Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства	2	
Раздел 5. Производная функции, ее применение		**40/16**	
Тема 5.1 Монотонность функции. Экстремумы функции. Точки экстремума	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	2	
Тема 5.2 Понятие о непрерывности функции	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Непрерывные функции. Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	
Тема 5.3 Производная функции	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Производная функции. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Производная функции. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного	2	
Тема 5.4	**Содержание**	**4**	ОК 01

Геометрический смысл производной	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Уравнение касательной к графику функции	2	
Тема 5.5 Физический смысл производной в профессиональных задачах	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Физический (механический) смысл производной. Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком	2	
Тема 5.6 Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной..	2	
	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы	2	
Тема 5.7 Исследование функций и построение графиков	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной.	2	
	Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. История развития математического анализа	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	2	
Тема 5.8 Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком	2	
Тема 5.9	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ОК 01

Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.	Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**4**	
	Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа	2	
	Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа	2	
Тема 5.10 Решение задач. Производная функции, ее применение	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по разделу 6 Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции	2	
Раздел 6. Координаты и векторы в пространстве		**16/6**	
Тема 6.1. Векторы в пространстве. Действия с векторами	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда.	2	
	Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами	2	
Тема 6.2. Координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	2	
	Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач	2	
Тема 6.3. Практико-ориентированные	**Профессионально ориентированное содержание.**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

задачи на координатной плоскости	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты	2	ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 6.4. Решение задач на координаты и векторы	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения	2	
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		**46/8**	
Тема 7.1 Многогранники	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника	2	
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы.	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. Правильная призма	2	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб.	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2	
Тема 7.4	**Содержание**	**2**	ОК 01

Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды	2	
Тема 7.6. Движение в пространстве. Симметрия в пространстве	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах	2	
Тема 7.7 Симметрия в профессии. Сечения многогранников в профессиональных задачах	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач. Сечения призмы и пирамиды.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Построение сечений многогранников, используя метод следов	2	
	Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)	2	
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Движение в пространстве. Элементы симметрии в правильных многогранниках	2	
Тема 7.9 Цилиндр, его	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность,	2	

составляющие. Сечение цилиндра	образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности	2	
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)	2	
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара	2	
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Объемы многогранников и тел вращения	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Объём пирамиды, призмы цилиндра, конуса	2	
	Объём шара и площадь сферы	2	
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей подобных тел	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел	2	

			ОК 09
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Многогранник, описанный около сферы. Сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения.	2	
	Многогранник, вписанный в тело вращения	2	
Тема 7.16 Комбинации геометрических тел на практике	**Профессионально ориентированное содержание.**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике	2	
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по разделу 7: Многогранники и тела вращения.	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**18/12**	
Тема 8.1 Первообразная функции.	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Первообразная. Таблица первообразных. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции.	2	
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Интеграл, его геометрический и физический смысл	2	

	Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница	2	
Тема 8.3 Определенный интеграл в профессиональной деятельности и жизни	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	
Тема 8.4 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по разделу 8. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение	2	
Раздел 9. Теория вероятностей и статистика		**34/10**	
Тема 9.1. Представление данных и описательная статистика	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	2	
Тема 9.2. Составление таблиц и диаграмм на практике	**Профессионально ориентированное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Применение статистических методов для решения профессиональных задач	2	
Тема 9.3. Операции над событиями, над вероятностями.	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий..	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

Условная вероятность	Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события	2	ОК 06 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера	2	
Тема 9.4 Элементы комбинаторики	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	2	
Тема 9.5 Вероятность в профессиональных задачах	**Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Решение профессиональных задач на вероятность события	2	
Тема 9.6 Серии последовательных испытаний	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли	2	
Тема 9.7. Случайные величины и распределения. Математическое ожидание случайной величины	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.	2	
	Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	

	Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений	2	
Тема 9.8. Закон больших чисел Непрерывные случайные величины (распределения). Нормальное распределение	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения.	2	
	Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении	2	
Тема 9.9. Решение задач комбинаторики, статистики и теории вероятностей	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Контрольная работа по разделу 9. Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	
Раздел 10. Профессионально ориентированное содержание. Вариативный прикладной модуль для специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»		**38/20**	
Тема 10.1 Числа, вычисления, проценты, округление и погрешности	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Расчёт расхода ГСМ на гектар и на смену; нормирование трудозатрат; определение процента брака в партии деталей; работа с допусками и посадками; округление размеров и оценка погрешности измерений. Примеры: нормы расхода топлива для тракторов, расчёт трудоёмкости ТО.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Расчёт расхода ГСМ на гектар и на смену; нормирование трудозатрат; определение процента брака в партии деталей; работа с допусками и посадками; округление размеров и оценка погрешности измерений. Примеры: нормы расхода топлива для тракторов, расчёт трудоёмкости ТО	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Расчёт расхода ГСМ на гектар и на смену; нормирование трудозатрат; определение процента брака в партии деталей; работа с допусками и посадками; округление размеров и оценка погрешности измерений. Примеры: нормы расхода топлива для тракторов, расчёт трудоёмкости ТО	2	
Тема 10.2	**Содержание**	**0**	ОК 01

Пропорции и масштабирование	Применение пропорций при масштабировании чертежей; пересчёт размеров по чертежу; расчёт передаточных отношений в простых редукторах; пропорции при смешивании технических жидкостей.	0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Применение пропорций при масштабировании чертежей; пересчёт размеров по чертежу; расчёт передаточных отношений в простых редукторах; пропорции при смешивании технических жидкостей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Применение пропорций при масштабировании чертежей; пересчёт размеров по чертежу; расчёт передаточных отношений в простых редукторах; пропорции при смешивании технических жидкостей.	2	
Тема 10.3 Геометрия: площади, объёмы, тела вращения	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Вычисление площадей поверхностей деталей для расчёта материалов (покраска, изоляция); объёмы резервуаров, баков, гидросистем; расчёт объёма масла в гидробаке; задачи на цилиндры, конусы, сферы.	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Вычисление площадей поверхностей деталей для расчёта материалов (покраска, изоляция); объёмы резервуаров, баков, гидросистем; расчёт объёма масла в гидробаке; задачи на цилиндры, конусы, сферы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Вычисление площадей поверхностей деталей для расчёта материалов (покраска, изоляция); объёмы резервуаров, баков, гидросистем; расчёт объёма масла в гидробаке; задачи на цилиндры, конусы, сферы.	2	
Тема 10.4 Площади и разбивка полей	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Углы установки агрегатов (развал-схождение, углы наклона навесного оборудования); анализ взаимного расположения осей и валов; подобие при масштабировании схем и узлов; расчёт длин рычагов и тяг.	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Углы установки агрегатов (развал-схождение, углы наклона навесного оборудования); анализ взаимного расположения осей и валов; подобие при масштабировании схем и узлов; расчёт длин рычагов и тяг.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Углы установки агрегатов (развал-схождение, углы наклона навесного оборудования); анализ взаимного расположения осей и валов; подобие при масштабировании схем и узлов; расчёт длин рычагов и тяг.	2	
Тема 10. 5	**Содержание**	**0**	ОК 01

Тригонометрия в расчётах механизмов	Расчёт углов в механизмах; сложение сил и проекций сил при расчёте тягового усилия; нагрузки на раму и навеску; определение высоты подъёма/опускания рабочего органа по углу и длине тяги.	0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Расчёт углов в механизмах; сложение сил и проекций сил при расчёте тягового усилия; нагрузки на раму и навеску; определение высоты подъёма/опускания рабочего органа по углу и длине тяги.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Расчёт углов в механизмах; сложение сил и проекций сил при расчёте тягового усилия; нагрузки на раму и навеску; определение высоты подъёма/опускания рабочего органа по углу и длине тяги.	2	
Тема 10. 6 Уравнения и неравенства	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Моделирование процессов: расчёт времени работы двигателя до ТО; определение оптимального режима эксплуатации; системы уравнений для балансировки механизмов; задачи на производительность и время.	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Моделирование процессов: расчёт времени работы двигателя до ТО; определение оптимального режима эксплуатации; системы уравнений для балансировки механизмов; задачи на производительность и время.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Моделирование процессов: расчёт времени работы двигателя до ТО; определение оптимального режима эксплуатации; системы уравнений для балансировки механизмов; задачи на производительность и время.	2	
Тема 10. 7 Функции и графики	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Зависимости: износ детали — расход топлива, нагрузка — температура; построение графиков нагрузки на двигатель; анализ характеристик агрегатов; нахождение экстремумов для минимизации расхода/максимизации производительности	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Зависимости: износ детали — расход топлива, нагрузка — температура; построение графиков нагрузки на двигатель; анализ характеристик агрегатов; нахождение экстремумов для минимизации расхода/максимизации производительности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Зависимости: износ детали — расход топлива, нагрузка — температура; построение графиков нагрузки на двигатель; анализ характеристик агрегатов; нахождение экстремумов для минимизации расхода/максимизации производительности	2	
Тема 10. 8	**Содержание**	**0**	ОК 01

Элементы математического анализа (базовый уровень)	Производная как скорость изменения: как быстро растёт износ при перегрузке; интеграл как суммарная работа/наработка за период; интерпретация графиков производной для диагностики состояния узлов	0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Производная как скорость изменения: как быстро растёт износ при перегрузке; интеграл как суммарная работа/наработка за период; интерпретация графиков производной для диагностики состояния узлов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Производная как скорость изменения: как быстро растёт износ при перегрузке; интеграл как суммарная работа/наработка за период; интерпретация графиков производной для диагностики состояния узлов	2	
Тема 10. 9 Теория вероятностей и статистика	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Оценка надёжности узлов; вероятность безотказной работы; анализ статистики отказов техники за сезон; обработка результатов испытаний; построение диаграмм для отчётности.	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Оценка надёжности узлов; вероятность безотказной работы; анализ статистики отказов техники за сезон; обработка результатов испытаний; построение диаграмм для отчётности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Оценка надёжности узлов; вероятность безотказной работы; анализ статистики отказов техники за сезон; обработка результатов испытаний; построение диаграмм для отчётности.	2	
Тема 10. 10 Комплексные прикладные задачи (интеграция тем)	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Решение комплексных задач, где требуется сочетание нескольких разделов математики (например, расчёт наработки, расхода и вероятности отказа для планирования ТО).	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Решение комплексных задач, где требуется сочетание нескольких разделов математики (например, расчёт наработки, расхода и вероятности отказа для планирования ТО).	2	
Промежуточная аттестация Экзамен.		**6**	
Всего		**340**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Башмаков М. И. Математика: учебник для учреждений начального и среднего профессионального образования. 5 изд., Издательский центр «Академия», 2020 г.

2. «Математика», авторы: Чернецов М. М., Карбачинская Н. Б., Лебедева Е. С., Харитонова Е. Е., под редакцией М. М. Чернецова. — 3-е изд. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-93916-959-2. 1

3. «Математика», автор: Башмаков М. И. — Москва: КНОРУС, 2013. — 394 с. — ISBN 978-5-406-00473-9. 5

4. «Математика», учебник для среднего профессионального образования, под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — ISBN 978-5-9916-6372-4. 4

5. «Математика», учебник, автор: Башмаков М. И. — Москва: КноРус, 2017. — 394 с. — ISBN 978-5-406-05433-8

3.2.2. Дополнительные источники

1. Колягин Ю.М. Ткачева М.В, Федорова Н.Е. и др. Математика: алгебра начала математического анализа. Алгебра начального математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс/подред. А.Б. Жижченко. – М.,2020.

2. Колягин Ю.М., Ткачева М.В. Федорова Н.Е. Математика: алгебра начала математического анализа. Алгебра начального математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс/подред. А.Б. Жижченко. – М.,2020.

3. Башмаков М.И. Математика. Книга для преподавателя. Методическое пособие.- М.,2019

4. Башмаков М.И. Ш.И. Цыганов. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. – М.: 2021 http://school-collection.edu.ru

5. Электронный учебник «Математика в школе, XXI век».

6. http://fcior.edu.ru информационные, тренировочные и контрольные материалы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Знает фундаментальные основы математического анализа, алгебры и геометрии; различает типы математических объектов (числа, функции, векторы, матрицы) и распознает их проявления при моделировании реальных процессов. Владеет математической терминологией и системой базовых понятий (предел,	**«Отлично» - высокий уровень освоенности** **«Хорошо» - средний уровень освоенности** **«Удовлетворительно» - базовый**	Устный опрос (индивидуальный,

производная, интеграл, вероятность, векторное пространство). Освоил и применяет знания о свойствах основных классов функций, методах решения уравнений и неравенств, принципах комбинаторики и теории вероятностей. Понимает роль и место математики в системе научных дисциплин. Сформировал систему знаний об основных математических моделях (дифференциальные уравнения, статистические распределения, графы); устанавливает взаимосвязи между формальной постановкой задачи и реальными процессами. Выбирает и использует источники справочной информации (таблицы интегралов, стандартные формулы, вычислительные алгоритмы) для определения свойств математических объектов и выбора оптимальных методов вычислений. **Умеет:** Устанавливает существенный признак или основание для классификации математических объектов, сравнения числовых рядов и обобщения закономерностей. Выявляет функциональные зависимости, закономерности в массивах данных и рассматриваемых процессах. Формализует практические задачи на языке математики, составляет план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. Проводит количественный анализ и интерпретацию информации из различных источников, представляет данные в виде таблиц, графиков, схем и диаграмм; критически оценивает достоверность полученных результатов. Применяет методы дифференциального и интегрального исчисления, линейной алгебры и аналитической геометрии для объяснения явлений природы, экономики и техники. Переносит математические знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности: прогнозирует развитие ситуаций, рассчитывает риски последствий	**уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности**	уплотнённый, фронтальный); Кратковременные контрольные работы (срезы); Тестирование Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

принимаемых решений и корректирует деятельность по результатам оценки. Осуществляет целенаправленный поиск, перенос и адаптацию средств и способов математического действия в профессиональную среду. Самостоятельно осуществляет поиск, систематизацию и верификацию необходимой математической информации. Создает тексты отчетов и пояснительных записок с использованием формул, графиков и схем. Оценивает точность приближенных вычислений, погрешности измерений и легитимность используемых исходных данных.		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика……..……..17

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы…….17

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины……..17

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ…….20

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины……..20

2.2. Содержание дисциплины……..21

2.3. Курсовой проект (работа)……145

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ…….42

3.1. Материально-техническое обеспечение……..42

3.2. Учебно-методическое обеспечение……..42

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……..43

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком для общения на нём в личной и профессиональной сфере.

Дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	-

		формат оформления	
	значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;	

ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	70	67
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**72**	**70**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки/ самостоятельная работа ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		**54/52/2**	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	**Содержание**	**7**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09**
	Лексика: - города; - национальности; - профессии; - числительные; - лексика по теме (mother-in-low/nephew/stepmother, etc.); - личные, объектные и притяжательные местоимения; - внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked,etc.); - личные качества человека (confident, shy, successful etc.) Грамматика: - глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; - простое настоящее время (образование и функции в действительном залоге; чтение и правописание окончаний, слова- маркеры времени); - степени сравнения прилагательных и их правописание; обороты to be going to и to be в настоящем времени. - Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношение поколений в семье.	2	
	3. Внешность и характер человека	2	
	Самостоятельная работа	**1**	
	Составление семейного альбома		
Тема 1.2. Молодёжь в	**Содержание**	**6**	**ОК.01**
	Лексика:		

современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	− рутина (go to college, have breakfast, take a shower etc.); − наречия (always, never, rarely, sometimes etc.) − обучение в колледже (technical school, classes etc.); − условия жизни (comfortable, close, nice etc.) Грамматика: − предлоги места; − оборот there is/are; − неопределённые местоимения some/any/one и их производные.		**ОК.02** **ОК.04** **ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Современный колледж. Мой техникум	2	
	3. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых	2	
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	**Содержание**	**6**	
	Лексика: − предлоги направления (forward, past, opposite etc.); − места в городе (city centre, church, square etc.); − товары (juice, soap, milk, bread etc.); − виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, departmentstore, dairy produce etc.) Грамматика: − модальные глаголы в этикетных формулах (Can/ may I help you?,Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . . и др.); − специальные вопросы; − вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you,please? Would you like? Shall I..?);		**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Особенности проживания в городской и сельской Местности Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2. Описание здания, интерьера.	2	
	3. Моя малая родина. Мой город.	2	
Тема 1.4. Условия проживания в городской и сельской местности	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.09**
	Лексика: − виды магазинов (department store, shopping moll etc); − товары (butter, sandwich a bottle of milk etc.) – одежда (trousers, a sweater, a blouse) Грамматика: − существительные исчисляемые и неисчисляемые; − образование множественного числа с помощью внешней и внутренней		

	флексии; − множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; − существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; − употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; − артикли: определенный, неопределенный, нулевой; − чтение артиклей; − арифметические действия и вычисления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок.	2	
	3. Способы приготовления пищи. Еда полезная и вредная.	2	
Тема 1.5. Здоровье и спорт	**Содержание**	**7**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.09**
	Лексика: − лексика по теме (healthy-unhealthy, parts of body); − правильное питание (diet, protein etc.); − названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – лексика по теме (running nose, catch a cold, etc.). Грамматика: − простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени) − правильные и неправильные глаголы − прямая речь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1.Здоровый образ жизни.	2	
	2.Физическая культура и спорт.	2	
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа	**1**	
	Составления личного режима дня		
Тема 1.6.Туризм. Виды отдыха	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.09**
	Лексика: − виды путешествий (travelling by plane, by train etc.); – виды транспорта (bus, car, plane etc.) Грамматика: − инфинитив, его формы;		

	− неопределенные местоимения; − образование степеней сравнения наречий; − наречия места.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Экскурсии. Путешествия. Правила этикета в разных странах.	2	
	2.Средства передвижения, транспорт.	2	
Тема № 1.7. Страны изучаемого языка	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.09**
	Лексика: − государственное устройство (government, president, Chamber of parliament etc.); − погода и климат (wet, mild, variable etc); − экономика (gross domestic product, machinery, income etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower etc) Грамматика: − артикли с географическими названиями; настоящее длительное время (образование и функции в активном залоге)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство).	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности).	2	
Тема 1.8. Российская Федерация	**Содержание**	**10**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.09**
	Лексика: − государственное устройство (government, president etc.); - погода и климат (wet, mild, variable etc.). Грамматика: − сравнительные обороты than, as…as, not so … as; − пассивный залог;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Основные достопримечательности. Москва – столица России.	2	
	4. Традиции народов России	2	
	Контрольная работа	2	
Раздел 2. Профессионально ориентированное содержание		**16/15/1**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**4**	**ОК.01**

Профессиональная лексика, фразеология и термины. Роль иностранного языка в вашей профессии.	Профессиональная лексика, фразеология и термины.		**ОК.02 ОК.04 ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по Профессии. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
Тема 2.2. Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники	**Содержание**	**4**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09**
	Базовая терминологическая лексика по специальности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Достижения в сельском хозяйстве.	2	
	2. Отраслевые выставки.	2	
Тема 2.3. Правила безопасности	**Содержание**	**3**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09**
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**	
	Правила безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях АПК. Охрана труда на предприятиях АПК. Тестирование. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	3	
	Самостоятельная работа	**1**	
	Анализ соблюдения правил техники безопасности на местных предприятиях		
Тема 2.4. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий	**Содержание**	**4**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09**
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Контрольная работа	2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Г.Т. Бескоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. Planet of English: учебник английского языка для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО . – М.: Издательский центр «Академия», 2020. -256 с.

2. Агабекян И.П. Английский язык: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений. — Ростов н/Д: Феникс, 2018.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полякова О.В. Грамматический справочник по английскому языку с упражнениями : учеб.пособие – М.: Флинта: Наука, 2015

2. Войтенок В.В. Разговорный английский: пособие по развитию устной речи.- М.: Айрис- пресс, 2015.

3. Т.А. Сиротина Современный англо-русский русско-английскийсловарь, 2019

4. Новый англо-русский словарь. - М, 2022

5. Журнал «Иностранные языки в школе»

6. Электронный ресурс «Английский язык on-line». Форма доступа: http://www.english.language.ru

7. Электронный ресурс «Английский для всех. Всѐ для изучения английского языка: топики, диалоги, рефераты, тесты, сертификаты, страноведение, культура. Форма доступа: http://english-language.chat.ru

8. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

9. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов).

10. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

11. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы	«5» (отлично) — 86–100%. Студент закрыл почти все ключевые индикаторы, возможно, где-то вышел за рамки (предложил улучшение, учёл неочевидный фактор). «4» (хорошо) — 71–85%. Большинство показателей освоено,	**В области фонетики:** -задания на знание транскрипции; -мультимедийный контроль; - упражнения на правила чтения; **В области чтения:** -ответы на вопросы по тексту;

для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	но есть 1–2 недочёта: небольшая неточность в расчётах, неидеальное обоснование выбора, не учтён второстепенный фактор. «3» (удовлетворительно) — 55–70%. Студент демонстрирует базовое понимание, закрывает основную часть показателей, но есть существенные пробелы или ошибки в ряде заданий. «2» (неудовлетворительно) — менее 55%. Значительная часть показателей не закрыта: грубые ошибки в расчётах, не понимает базовых принципов, не может применить знания на практике.	-составление плана текста; -заполнение таблиц данными из текста; -составление тезисов; -составление аннотации; -составление ментальных карт; -перевод аутентичного текста со словарём; **В области говорения:** -составление вопросов по предложенной теме; -сообщение с использованием логической схемы, составленной студентом; -обсуждение содержания текста; -выражение собственного мнения посодержанию текста; составление диалогов; ---- экскурсионный контроль; **В области аудирования:** -беседа по тематике прослушанноготекста; -выполнение заданий различного уровня сложности на понимание предложенной речевой ситуации; **В области письма:** -конспективный и реферативный контроль; -диктант; -деловые и личные письма; - сочинения-описание; эссе;

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.05 Информатика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии. Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть ООД цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

	выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	104	80
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**108**	**80**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		**34/22**	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации	**Содержание**	**6**	**ОК.02**
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №1 «Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации».	2	
	Практическая работа №2 «Универсальность дискретного представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации».	2	
Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Содержание**	**4**	**ОК.02**
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3 «Аппаратное устройство компьютера».	2	
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления	**Содержание**	**6**	**ОК.02**
	Кодирование информации. Представление о различных системах счисления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическая работа №4 «Представление о различных системах счисления, перевод чисел в позиционных системах счисления, арифметические действия в разных системах счисления».	2	
	Практическая работа №5 «Представление различных типов данных (числовых, текстовых, графических и т.д.): общие принципы представления данных, форматы представления данных».	2	
Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Содержание**	**6**	**ОК.02**
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №6 «Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблиц истинности логического выражения».	2	
	Практическая работа №7 «Решение логических задач графическим способом».	2	
Тема 1.5. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Службы Интернета.	**Содержание**	**6**	**ОК.01 ОК.02**
	Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №8 «Компьютерные сети, их классификация. Топологии локальных сетей».	2	
	Практическая работа №9 «Службы и сервисы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Цифровые сервисы государственных услуг».	2	
Тема 1.6. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Информационная безопасность.	**Содержание**	**6**	**ОК.01 ОК.02**
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №10 «Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в	2	

	облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных».		
	Контрольная работа №1 «Информация и информационная деятельность человека».	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		**34/28**	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов.	**Содержание**	**14**	**ОК.02**
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Структура документа. Гипертекстовые документы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №11 «Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования)».	2	
	Практическая работа №12 «Создание текстовых документов на компьютере (форматирование)».	2	
	Практическая работа №13 «Создание текстовых документов на компьютере (работа с формулами)».	2	
	Практическая работа №14 «Многостраничные документы. Структура документ».	2	
	Практическая работа №15 «Шаблоны. Гипертекстовые документы».	2	
	В том числе самостоятельная работа	**2**	
	Подготовка сообщения, оформленного в текстовом редакторе. Тему выбрать по направлению своей специальности. Сообщение наглядно сопроводить таблицами, графиками или презентацией.	2	
Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов	**Содержание**	**8**	**ОК.02**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №16 «Графические редакторы».	2	
	Практическая работа №17 «Технологии обработки различных объектов компьютерной графики».	2	
	Практическая работа №18 «Технологии обработки звука».	2	
	Практическая работа №19 «Технологии обработки видео».	2	
	Содержание	**8**	**ОК.02**

Тема 2.3. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №20 «Создание компьютерной презентаций. Анимация в презентации».	2	
	Практическая работа №21 «Шаблоны. Композиция объектов презентации».	2	
	Практическая работа №22 «Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации».	2	
Тема 2.4. Гипертекстовое представление информации	**Содержание**	**4**	**ОК.02**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №23 «Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.»	2	
	Контрольная работа №2 «Использование программных систем и сервисов».	2	
Раздел 3. Информационное моделирование		**40/32**	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	**Содержание**	**2**	**ОК.02**
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья. Математические модели в профессиональной области	**Содержание**	**4**	**ОК.02**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №24 «Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений».	2	
	Практическая работа №25 «Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Элементы теории игр».	2	
Тема 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Анализ	**Содержание**	**8**	**ОК.01**
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2	

алгоритмов в профессиональной области	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №26 «Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры».	2	
	Практическая работа №27 «Запись алгоритмов на языке программирования Pascal».	2	
	Практическая работа №28 «Запись алгоритмов на языке программирования Python».	2	
Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области	**Содержание**	**6**	**ОК.02**
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №29 «Создание базы данных».	2	
	Практическая работа №30 «Системы управления базами данных».	2	
Тема 3.5. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах	**Содержание**	**8**	**ОК.02**
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №31 «Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Сортировка, фильтрация, условное форматирование».	2	
	Практическая работа №32 «Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование».	2	
	Практическая работа №33 «Реализация математических моделей в электронных таблицах».	2	
Тема 3.6. Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах.	**Содержание**	**12**	**ОК.02**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа №34 «Визуализация данных в электронных таблицах».	2	
	Практическая работа №35 «Визуализация данных в электронных таблицах».	2	

	Практическая работа №36 «Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)».	2	
	Практическая работа №37 «Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)».	2	
	Контрольная работа №3 «Информационное моделирование».	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатика, информационные технологии», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1ИНФОРМАТИКА. 11 КЛАСС. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ. ЭФУ. В 2 ЧАСТЯХ. ЧАСТЬ 1
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шестакова Л. В.
3. Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ
4. УчебникАО «Издательство Просвещение» Авторы: Гейн А. Г., Сенокосов А. И. и др. Год издания:2022

Интернет-ресурсы:

1. http://iit.metodist.ru- Информатика и информационные технологии: сайт
2. Лаборатории информатики МИОО
3. Интернет-ресурсы:
4. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). www. School-collection. Edu. Ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www. Intuit. Ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
5. www. Lms. Iite. Unesco. Org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
6. http://ru. Iite. Unesco. Org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
7. www. Megabook. Ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
8. www. Ict. Edu. Ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
9. www. Digital-edu. Ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
10. www. Window. Edu. Ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Знания: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации основы архитектуры аппаратных средств; принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники; принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных. Умеет: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию;	Не менее 60% верных ответов Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.	Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.		

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **215**
1. Общая характеристика **216**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **221**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221
2.2. Содержание дисциплины 222
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **232**
3.1. Материально-техническое обеспечение 232
3.2. Учебно-методическое обеспечение 232
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **232**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 ФИЗИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД. 06 Физика»: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемые в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за Российскую физическую науку.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	• Проектировать деятельность: самостоятельно инициировать, планировать и выполнять задачи социально-технологической направленности. • Исследовать проблемы: формулировать проблему, устанавливать признаки для классификации, выдвигать гипотезы и находить аргументы для их доказательства. • Анализировать данные: критически оценивать достоверность результатов, прогнозировать изменения процессов в новых условиях, интегрировать знания из разных областей. • Применять научный метод познания: проводить прямые и косвенные измерения физических величин с оценкой погрешностей на цифровом оборудовании;	• Личностные ориентиры: ценность труда и мастерства, готовность к технологической и социальной деятельности, необходимость непрерывного самообразования. • Место дисциплины в науке: системообразующую роль физики в развитии естественных наук и технологий; вклад российских и зарубежных ученых-физиков. • Физическую картину мира: сущность явлений микромира, макромира и мегамира; основополагающие астрономические понятия (движение небесных тел, эволюция звезд).	-

	соблюдать правила безопасного труда при работе в лаборатории. • Решать физические задачи: o Распознавать физические явления (механические, тепловые, электромагнитные, волновые, квантовые) и объяснять их на основе изученных законов. o Решать расчетные задачи: выбирать физическую модель, выделять необходимые формулы, проводить вычисления и оценивать реальность полученного значения. o Решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений.	• Понятийный аппарат: величины, характеризующие механическое движение, колебания, МКТ строения вещества, тепловые, электрические, магнитные, оптические и квантовые явления. • Фундаментальные законы и принципы: закон всемирного тяготения, I–III законы Ньютона, законы сохранения энергии и импульса, газовые законы, первый закон термодинамики, закон Кулона, закон Ома, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы геометрической оптики, постулаты Бора, закон радиоактивного распада.	
ОК.02	• Осуществлять поиск информации из источников разных типов, самостоятельно анализировать, систематизировать и интерпретировать данные различных видов и форм представления. • Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, информационной безопасности, гигиены, ресурсосбережения, а также правовых и этических норм. • Формулировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников. • Применять цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации. • Проводить критический анализ получаемой физической информации.	• Основы современного научного мировоззрения, сформированного на диалоге культур и осознании своего места в поликультурном мире. • Роль языковой и читательской культуры как инструмента социального взаимодействия и познания мира. • Границы применимости изученных физических моделей: o материальная точка; o инерциальная система отсчета; o идеальный газ; o модели строения газов, жидкостей и твердых тел; o точечный электрический заряд; o ядерная модель атома; o нуклонная модель атомного ядра.	-
ОК.03	• Оценивать ситуацию и принимать обоснованные решения с опорой на морально-нравственные ориентиры. • Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность: выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях. • Планировать решение проблем: самостоятельно составлять план действий с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений.	• Морально-нравственные нормы и ценности, необходимые для принятия осознанных решений. • Значение личного вклада в построение устойчивого будущего. • Основы рефлексии как метода оценки ситуации и выбора верного решения.	-

	• Использовать приемы самоконтроля и рефлексии для оценки ситуации. • Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. • Формулировать собственную позицию по отношению к физической информации из разных источников. • Применять цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации. • Осуществлять критический анализ получаемой информации.		
ОК.04	• Организовывать учебно-исследовательскую, проектную и социальную деятельность. • Выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива. • Принимать цели совместной деятельности, составлять план действий и координировать работу команды для их достижения. • Распределять социальные роли в группе (лидер, исполнитель, аналитик) с учетом мнений участников. • Рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях. • Обсуждать результаты совместной работы, принимать мотивы и аргументы коллег. • Оценивать качество своего вклада и вклад каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям.	• Ценность учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности как инструментов познания. • Преимущества командной и индивидуальной работы. • Принципы принятия мотивов и аргументов других людей при анализе результатов совместной деятельности.	-
ОК.05	• Воспринимать и оценивать проявления эстетики в различных сферах жизни, включая науку и технику. • Осуществлять эффективные коммуникации во всех сферах жизни общества. • Развернуто, логично и аргументированно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств. • Формировать собственную позицию по отношению к достижениям отечественной и мировой науки.	• Основы эстетического отношения к миру, включая понимание красоты быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений. • Ценность государственных символов России, её исторического и природного наследия (памятников, традиций народов). • Достижения России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде как предмет национальной гордости. • Системообразующую роль физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий.	-

		• Вклад российских и зарубежных ученых-физиков в развитие мировой науки. • Роль астрономии в практической деятельности человека и научно-техническом прогрессе. • Значение физической грамотности для формирования кругозора и решения практических задач.	
ОК.07	Планировать и осуществлять практические действия в окружающей среде, опираясь на знания целей устойчивого развития. • Активно не принимать и пресекать действия, приносящие вред окружающей среде. • Применять полученные физические знания для объяснения природных явлений. • Принимать обоснованные практические решения в повседневной жизни для обеспечения личной безопасности (при обращении с техникой), сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения.	• Основы экологической культуры и глобальный характер экологических проблем. • Влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды. • Цели устойчивого развития человечества как основу для планирования действий в окружающей среде. • Условия протекания физических явлений в природе (в контексте экологии). • Принципы безопасного обращения с бытовыми приборами и техническими устройствами. • Необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	92	36
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**108**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания		**2/0**	
Тема 1.1 Введение.	**Содержание**	**2**	ОК 03 ОК 05
	Физика – фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирования физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин.	2	
Раздел 2. Механика		**12/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 2.1. Основы кинематики	**Содержание**	**2**	
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 1. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. Изучение движения шарика в жидкости различной вязкости. и движения тела, брошенного горизонтально.	2	
Тема 2.2. Основы динамики	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 2. Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил. Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения	2	

Тема 2.3. Законы сохранения в механике	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально-ориентированное занятие. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	№ 3. **Профессионально-ориентированное практическое занятие.** Законы сохранения в механике Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		**16/8**	
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа.	2	
	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов.	2	
Тема 3.2. Основы термодинамики	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Профессионально-ориентированное практическое занятие. № 4. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы.	2	
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально-ориентированное занятие. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	№ 5. Характеристики жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.	2	

	№ 6. Контрольная работа №1. Молекулярная физика и термодинамика.	2	
Раздел 4. Электродинамика		**24/10**	
Тема 4.1. Электрическое поле	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально-ориентированное занятие. Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2	
	Профессионально-ориентированное занятие. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	2	
Тема 4.2. Законы постоянного тока	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально-ориентированное занятие. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Профессионально-ориентированное лабораторно-практическое занятие. Лабораторная работа №2. Изучение параллельного и последовательного соединения проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца.	2	
	Лабораторная работа №3. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	
	№ 7. Практическое занятие: «Технические устройства и их практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер, психрометр, гигрометр, современные технологии создания материалов.	2	
Тема 4.3. Электрический ток в различных средах	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально-ориентированное занятие. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	2	
	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников.	2	
Тема 4.4.	**Содержание**	**2**	ОК 01

Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Магнитные бури.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 4.5. Электромагнитная индукция	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторная работа №4. Изучение явления электромагнитной индукции.	2	
	№ 8. Контрольная работа №2. Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	2	
Раздел 5. Колебания и волны		**14/4**	
Тема 5.1. Механические колебания и волны	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении.	2	
	Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 9. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс	2	
Тема 5.2. Электромагнитные колебания и волны	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электромагнитных колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания.	2	
	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и использование электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца.	2	
	Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	№ 10. Трансформаторы. Получение, передача и использование электроэнергии	2	
Раздел 6. Оптика		**18/4**	

Тема 6.1. Природа света	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №5. Определение показателя преломления стекла.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы.	2	
Тема 6.2. Волновые свойства света	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света.	2	
	Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 11. Контрольная работа №3. Колебания и волны. Оптика.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.	2	
Тема 6.3. Специальная теория относительности	**Содержание**	**0**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	2	
Раздел 7. Квантовая физика		**10/2**	
Тема 7.1. Квантовая оптика	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова.	2	
	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта.	2	

Тема 7.2. Физика атома и атомного ядра.	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 12. Контрольная работа №4. Квантовая физика.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Ядерная энергетика. Энергетическая выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	2	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		**6/2**	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики: масса, светимость, радиус, температура, их взаимосвязь. Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд.	1	
	Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Модель «горячей Вселенной». Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 13. Итоговая контрольная работа.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Изучение карты звездного неба. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды	2	
Промежуточная аттестация в форме устного экзамена		***6***	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Сотский, Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2023. – 416 с.

2. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Чаругин, В.М. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение», 2023. – 399 с.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30

4. Открытая физика. – Режим доступа: http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm;

5. Физика.ru. – Режим доступа: http://www.fizika.ru

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2022

2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2023

3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2024

4. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2023

5. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины физика раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: **Понятия:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, инерция, импульс, энергия, атом, электромагнитное поле, волна, фотон, ионизирующие излучения, звезда, Вселенная. **Роль науки:** место физики в системе естественных наук, её связь с астрономией, вклад российских ученых-физиков в мировую науку. **Физическую картину мира:** сущность явлений микромира (строение атома), макромира (механика) и мегамира (космология). **Законы механики:** законы Ньютона, всемирного тяготения, сохранения энергии и импульса, принцип суперпозиции сил. **Основы МКТ и термодинамики:** молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики. **Электродинамику:** закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения электрического заряда. **Оптику:** закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света, явления дисперсии, интерференции, дифракции и поляризации. **Квантовую физику и астрофизику:** постулаты Бора, закон радиоактивного распада, физическую сущность процессов эволюции звезд и Вселенной. **Безопасность:** условия протекания физических явлений в природе; принципы безопасного обращения с бытовыми приборами и техническими устройствами. **Умеет:**	«Отлично» - высокий уровень освоенности «Хорошо» - средний уровень освоенности «Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	Оценка теоретических знаний (понятия, законы, модели) Тестирование: С выбором ответа: для быстрой проверки знания формул, формулировок законов, названий физических величин и единиц их измерения. На установление соответствия/последовательности Открытые вопросы: требуют краткого ответа). Физический диктант: быстрая проверка знания определений, символов величин и основных формул по пройденной теме. Терминологические карточки: устный или письменный опрос, где нужно дать определение понятию или назвать явление по его описанию. Оценка умения решать задачи Расчетные задачи: оценка умения применять алгоритм решения, выполнение рисунка или схемы (при необходимости). Анализ процесса и выбор физической модели. Запись уравнений и законов. Математические преобразования и вычисления. Оценка реальности полученного результата. Качественные задачи (задачи-вопросы): направлены на проверку глубины понимания явлений без проведения математических расчетов. Экспериментальные задачи в тетради. Оценка практических навыков (экспериментальная деятельность) Лабораторная работа. Практикум по решению экспериментальных задач.

Распознавать и объяснять: распознавать физические явления в природе и технике; объяснять их на основе изученных законов и понятий. **Анализировать границы применимости моделей:** учитывать пределы использования физической модели при решении задач (материальная точка, идеальный газ, точечный заряд, ядерная модель атома). **Решать расчетные задачи:** выбирать физическую модель, выделять необходимые величины и формулы, проводить математические расчеты и оценивать реальность полученного значения. **Решать качественные задачи:** выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы для объяснения свойств объектов или последовательности событий. **Проводить измерения:** выполнять прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ и используя методы оценки погрешностей измерений. **Исследовать зависимости:** планировать и проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, лабораторного оборудования и цифровых датчиков. **Соблюдать безопасность:** соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента.		Наблюдение за работой в лаборатории: Комплексная и метапредметная оценка Учебно-исследовательские проекты: долгосрочные задания, результатом которых может быть модель устройства, исследование явления (например, изучение теплопроводности разных материалов) или анализ физического аспекта экологической проблемы. Оценивается как конечный продукт, так и защита проекта. Решение кейсов (контекстных задач): Защита рефератов и докладов выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 ХИМИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 Химия»: формирование у студентов представлений о химической составляющей естественно-научной картине мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в окружающей среде.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять	- представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - систему химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль,	-

	формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.	молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании	

		важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;	
ОК.02	- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники	- основные методы научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);	-

	безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).		
ОК.04	- планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и	- способы представления результатов химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.	-

	лабораторным оборудованием;		
ОК.07	- соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.	- представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	32
Всего	**72**	**32**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		**21/12**	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	**Содержание**	**1**	ОК.1
	Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций». Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	**Содержание**	**0**	ОК.01 ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов». Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических	2	

	элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	**Содержание**	**1**	ОК.01
	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи». Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов	2	
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	**Содержание**	**1**	ОК.1 ОК.2
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ». Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и	2	

	составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Тема 1.5. Типы химических реакций	**Содержание**	**2**	ОК.1
	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)	2	
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание**	**1**	ОК.1 ОК.2
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
Тема 1.7.	**Содержание**	**2**	ОК.01

Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена	2	ОК.02 ОК.04 ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)	1	
Раздел 2. Неорганическая химия		**11/4**	
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Содержание**	**6**	ОК.01 ОК.02 ОК.04
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике	2	
	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.	2	

	Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ». Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека	2	
Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ	**Содержание**	**0**	ОК.1 ОК.2 ОК.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ (по разделу 2)	1	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		**4/2**	
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Содержание**	**2**	ОК.1
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия.	2	

	Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ». Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
Раздел 4. Углеводороды		**10/2**	
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	**Содержание**	**8**	ОК.1 ОК.2 ОК.4
	Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.	2	
	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)	4	

	Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки	2	
Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводородов	**Содержание**	**0**	ОК.2 ОК.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №3 «Свойства углеводородов». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводородов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводородов (на примере этана, этилена, ацетилена и др.) и галогенопроизводных	2	
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения		**14/4**	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	**Содержание**	**2**	ОК.1 ОК.7
	Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола	2	
Тема 5.2.	**Содержание**	**4**	ОК.1

Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	4	ОК.2 ОК.4
Тема 5.3. Углеводы	**Содержание**	**4**	ОК.1 ОК.2 ОК.4
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	4	
Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений	**Содержание**	**0**	ОК.1 ОК.2 ОК.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений	2	

	Практическая работа №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединения». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты	2	
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		**4/2**	
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	**Содержание**	**2**	ОК.1 ОК.2 ОК.4
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №10. «Свойства азотосодержащих органических соединений». Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков	2	
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		**3/2**	
Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	**Содержание**	**0**	ОК.1 ОК.2 ОК.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений» Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.	2	

	Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)		
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7)	**1**	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека		**5/4**	
Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	**Содержание**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон.	4	

	Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)		
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно-научных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2017.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2024.

3. Габриелян О.С, Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2024.

4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2020.

5. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2021.

6. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. – М., 2024.

7. Ерохин Ю.М, Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. – М., 2024.

8. Сладков С. А, Остроумов И.Г., Габриелян О.С, Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2024.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

2. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).

3. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

4. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

5. www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).

6. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).

7. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

8. www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - химическую составляющую естественнонаучной картины мира, роль химии в познании явлений	«Отлично» - высокий уровень освоенности	Тестирование Устный опрос

природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - систему химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - основные методы научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - способы представления результатов химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов. - о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; Умеет:	«Хорошо» - средний уровень освоенности «Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	Решение расчётных задач Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий Представление результатов практических и лабораторных работ Проведение химического эксперимента Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины Оценка самостоятельно выполненных заданий Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) Выполнение заданий промежуточной аттестации

- выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением. - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить		

реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). - планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием.		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по профессии
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «БИОЛОГИЯ»: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Дисциплина «Наименование» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация. - раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной,	- о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. - знать о применении основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов.	-

	происхождения жизни и человека. - раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам. - выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. - применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в		

	повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. - решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети). - критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по		

	отношению к ним собственную позицию. - создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии		
ОК.02	- применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. - создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	- место и роль биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.	-
ОК.04	- применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического		-

	эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов		
ОК.07	- применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. - выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за		-

	существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. - применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	36
Всего	**144**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Биология как наука		**2/0**	
Тема 1.1. Биология в системе наук	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных)	2	
Раздел 2. Живые системы и их организация		**2/0**	
Тема 2.1. Общая характеристика жизни	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный	2	
Раздел 3 Химический состав и строение клетки		**19/5**	
Тема 3.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов»	1	
Тема 3.2.	**Содержание**	**6**	

Биологически важные химические соединения	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНКи РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 1 (на выбор преподавателя) «Определение витамина С в продуктах питания» или «Определение наличия крахмала в продуктах питания». Лабораторная работа № 2 (на выбор преподавателя) «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов» или «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	2	
Тема 3.3. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание**	**6**	
	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток– клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции.	6	

	Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 3 (на выбор преподавателя) «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» или «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». Лабораторная работа № 4 «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»	2	
Раздел 4. Жизнедеятельность клетки		**11/1**	
Тема 4.1. **Обмен веществ и превращение энергии в клетке**	**Содержание**	**4**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена	4	
Тема 4.2.	**Содержание**	**2**	

Биосинтез белка	Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»	1	
Тема 4.3. Вирусы	**Содержание**	**2**	
	Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний	2	
Контрольная работа № 1 «Молекулярный уровень организации живого»		**2**	
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**16/2**	
Тема 5.1. Жизненный цикл клетки	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз	2	
Тема 5.2. Формы размножения организмов	**Содержание**	**4**	
	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых	4	

	клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез		
Тема 5.3. Индивидуальное развитие организмов	**Содержание**	**4**	
	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития	4	
Тема 5.4. Особенности строения и развития макроорганизма	**Содержание**	**4**	
	Ткани растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Жизнедеятельность растительного организма. Рост и развитие растения. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Хозяйственное значение вегетативного размножения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3 Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов макроорганизмов (растения) с краткой характеристикой их функций. Практическая работа № 4 «Вирусные и бактериальные заболевания макроорганизмов (растения). Эпидемический (эпизоотический, эпифитотический) процесс. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков»	2	
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов		**24/8**	
Тема 6.1.	**Содержание**	**6**	ОК-01

Закономерности наследования	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи.	6	ОК-02 ОК-04 ОК-07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 6.2. Сцепленное наследование признаков	**Содержание**	**2**	
	Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 6.3. Закономерности изменчивости	**Содержание**	**2**	
	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости.	2	

	Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 6.4. Генетика человека	**Содержание**	**4**	
	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 8 «Составление и анализ родословных человека»	2	
Контрольная работа №2 «Наследственность и изменчивость организмов»		**2**	
Раздел 7. Эволюционная биология		**9/1**	
Тема 7.1. Эволюционная теория и ее место в биологии	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на	2	

	развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)		ОК-07
Тема 7.2. Микроэволюция	**Содержание**	**4**	
	Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы)эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое	4	
Тема 7.3. Макроэволюция	**Содержание**	**2**	
	Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 9 «Сравнение видов по морфологическому критерию» или «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»	1	
Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле		**10/2**	
Тема 8.1. Зарождение и развитие жизни	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04
	Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия.	2	

	Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ изнеорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК- мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов		ОК-07
Тема 8.2. **Система органического мира**	**Содержание**	**2**	
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов	2	
Тема 8.3. **Происхождение человека – антропогенез. Основные стадии эволюции человека**	**Содержание**	**4**	
	Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа № 10 «Время и пути расселения человека по планете» или «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека»	2	
Раздел 9. Организмы и окружающая среда		**7/1**	
Тема 9.1. **Экология как наука. Среды жизни. Экологические факторы**	**Содержание**	**4**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах	4	
Тема 9.2. **Экологические характеристики популяции**	**Содержание**	**2**	
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 11 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»	1	
Раздел 10. Сообщества и экологические системы		**21/5**	
Тема 10.1. **Сообщества организмов, экосистемы**	**Содержание**	**4**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.	4	

	Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 12 Решение практико-ориентированных расчетных заданий на составление трофических цепей, пирамид биомассы и энергии, переносу вещества и энергии в экосистемах	1	
Тема 10.2. Природные экосистемы	**Содержание**	**2**	
	Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле	2	
Тема 10.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли	**Содержание**	**4**	
	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 13 Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания	1	
Тема 10.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание**	**2**	
	Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления	2	

	природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 14 «Решение практико-ориентированных расчетных заданий по сохранению природных ресурсов своего региона проживания» (задания по оценке баланса органического вещества почвы)	1	
Тема 10.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание**	**2**	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Группы здоровья. Основы закаливания. Биохимические аспекты рационального питания. Правила безопасного использования бытовых приборов и технических устройств Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 15 «Определение суточного рациона питания в зависимости от уровня физической активности»	1	
	Лабораторная работа №5 «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» (В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.)	**1**	
Контрольная работа № 3 «Теоретические аспекты экологии»		2	
Раздел 11. Селекция организмов, основы биотехнологии		**8/2**	
Тема 11.1. Селекция как наука и процесс	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.	2	

	Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов		
Тема 11.2. Основы биотехнологии	**Содержание**	**2**	
	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы	2	
Тема 11.3. Биотехнологии в жизни и профессии	**Содержание**	**2**	
	Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 16 «Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий». Практическая работа № 17 «Защита кейса: представление результатов решения кейсов» (выступление с презентацией)	2	
Раздел 12. Решение кейсов в области биотехнологий		**3/1**	
Тема 12.1. Биотехнологии и растения	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Развитие биотехнологий с использованием растений, применение продуктов биотехнологии в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	

	Практическая работа № 18 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием растений (по мини- группам) Практическая работа № 19 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	1	
Раздел 13. Биологические исследования в профессиональной сфере		**10/8**	
Тема 13.1. Основные методы биоэкологических исследований	**Содержание**	**2**	ОК-01 ОК-02 ОК-04 ОК-07
	Научный метод. Методы биоэкологических исследований: полевые, лабораторные, экспериментальные. Мониторинг окружающей среды: локальный, региональный и глобальный. Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках. Постановка цели, задач, выдвижение гипотезы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 6 «Проведение эксперимента по определению оптимальных условий для роста и физиологической активности дрожжевых клеток. Выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов». Работы на выбор по мини- группам: 1. Влияние температуры на рост и физиологическую активность дрожжевых клеток. 2. Влияние углеводов на рост и физиологическую активность дрожжевых клеток. 3. Сочетанное влияние температуры и углеводов на рост и физиологическую активность дрожжевых клеток	2	
Тема 13.2. Биоэкологический эксперимент	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**6**	
	Практическая работа № 20 Обзор тем экспериментальных учебно-исследовательских проектов. Выбор учебно-исследовательского проекта из предложенных. Формирование команды проекта. Алгоритм выполнения проекта. Первый этап выполнения проекта: обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования, формулирование гипотезы. Выбор методов исследования. Выбор точек отбора проб на территории исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение формы представления результатов исследования. Определение этапов и составление плана исследования	2	

	Лабораторная работа № 7 Второй этап выполнения проекта: подготовка необходимой посуды и материала для эксперимента, проведение эксперимента, периодическая проверка течения эксперимента/ сбор материала в выбранных точках отбора проб. Третий этап выполнения проекта: получение первичных экспериментальных данных, проведение статистической обработки полученных данных. Четвертый этап выполнения проекта: выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов, оценка качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа	2	
	Практическая работа № 21 Защита проекта. Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией)	2	
Всего		**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно-научных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агафонова, А. Б. Биология: базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / А. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. — Москва : Просвещение, 2024. — 272 с.

2. Билич Г.Л. Биология для поступающих в вузы / Г.А. Билич, В.А. Крыжановский. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Оникс, 2024. – 1088с.: ил.

3. Биология. Общая биология. Практикум. 10-11 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / [Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, 25 Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин]. – 3-е изд.. – М.: Просвещение, 2023г.. – 143с.: ил.

4. Биология. 10 класс (базовый уровень) : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под ред. В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223, [1] с. : ил.

5. Биология. 11 класс (базовый уровень) : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под ред. В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 272 с. : ил.

6. Фомина Т.Т. Биология. Методические рекомендации. 10-11 кл. учеб. пособие для общеобразоват. организаций: углубленный уровень – М.: Просвещение, 2024. (https://catalog.prosv.ru/item/8023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.hvsh.ru (журнал «Биология в школе»).
2. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Биология»).
3. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
4. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии и биологии).
5. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
6. www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: - раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение	«Отлично» - высокий уровень освоенности «Хорошо» - средний уровень освоенности	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация минипроектов

энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация. - раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. - раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам. - выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. - применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. - решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети).	«Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий) Самостоятельная внеаудиторная деятельность Методы проблемного обучения Решение ситуационных задач, исследовательских проектов, практических работ поискового и исследовательского характера

- критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию. - создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии - применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. - создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. - применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов - применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между		

исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. - выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. - применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. Знает: - о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. - знать о применении основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов.		

- место и роль биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ИСТОРИЯ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7
2.2. Содержание дисциплины 8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 31
3.1. Материально-техническое обеспечение 31
3.2. Учебно-методическое обеспечение 31
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 31

4. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ООД.09 ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; - выявлять общее и различия; - привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками	- признаки или основания для сравнения, классификации и обобщения; - закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	-
ОК.02	- осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; - оценивать полноту и достоверность информации с	- ценность научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге	-

	точки зрения ее соответствия исторической действительности	культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	
ОК.04	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) - взаимодействовать с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; - проявлять уважение к историческому наследию народов России.	- преимущества командной и индивидуальной работы; - поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	-
ОК.05	- составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов	- различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	-
ОК.06	- характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР),	- значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; - причины и следствия распада СССР,	-

	решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; - систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; - сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - защищать историческую правду, не допускать умаления	возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; - особенности развития культуры народов СССР (России); - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; - современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; - выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; - важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры	

	подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	133	38
Самостоятельная работа	3	-
Всего	**136**	**38**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.			
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		**4/0**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. **Первая мировая война. 1914–1918 гг.**	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	4	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**16/4**	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2	
	Основное содержание	**2**	ОК.02

Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2	ОК.05 ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№1 Версальско-Вашингтонская система международных отношений	2	
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	2	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
	Основное содержание	**2**	ОК.02

Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	ОК.05 ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№2 Международные отношения в 1930-х гг.	2	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**10/4**	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 3 СССР и его союзники. Тыл и фронт.	2	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	**Основное содержание**	**4**	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание	4	

	ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 4 «Причины и начало Второй мировой войны» Работа с исторической картой и историческими источниками.	1	
	№ 5 «Причины и начальный период Великой Отечественной войны» Работа с исторической картой и историческими источниками	1	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.			
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		**28/8**	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	2	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 6. «Итоги Первой мировой войны. Работа с картой»	2	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.01 ОК.06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства.	4	

	Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 7 Революции 1917 года	2	
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 8. «Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками»	2	
Тема 4.5. Гражданская война	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	4	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	№ 9. «Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социо-культурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны»	2	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		**8/4**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Основное содержание**	**1**	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в	1	

	повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 10. «Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти»; «Культурная революция и «угар НЭПа».	2	
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	**Основное содержание**	**1**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор.	1	

	Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 11. Семинарское занятие: Роль пионерской и комсомольской организаций в формировании патриотизма и гражданственности молодого поколения	2	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**12/2**	
Тема 6.1. Первый период войны	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	4	
	Основное содержание	**2**	ОК.02

Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2	ОК.05 ОК.06
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 12 «Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии» Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов.	2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА			

Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**8/2**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**3**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе.	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 13. Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2	
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**10/2**	

Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 14. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.	2	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после	2	

	освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины		
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2	
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**8/2**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	4	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Основное содержание**	**2**	
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 15. «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах.	2	
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		**4/2**	
	Основное содержание	**2**	ОК.02

Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	ОК.05 ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 16. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.			
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**18/6**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 17. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических	2	

	репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 18. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК.02 ОК.01 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты.	2	

	Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 19. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий.	4	

	Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**10/2**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.	4	

	Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 20. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
Тема 12.2. Россия в XXI в.	**Основное содержание**	**4**	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой	4	

	информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
Всего:		**136/38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. **«История. История России. 1914–1945 годы». Авторы:** В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. 2024г.

2. «История. История России. 1945 год — начало XXI века». Авторы: В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. 2024г.

3. «История. Всеобщая история. 1914 год — начало XXI века». Авторы: В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. 2024г.

4. Артемов В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — Москва : Академия, 2024. — 256 с.

5. Кузьмина О.В., Фирсов С.Л. «История России». Издательство «Юрайт», серия «Профессиональное образование». 2026г.

Дополнительные источники

1. Аганбегян А. Проект Россия. Кризис: беда и шанс для России / А. Аганбегян. – М.: Астрел, 2009.- 285с.
2. Артемьев В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества. С древнейших времен до наших дней. Учебник для студентов СПО / В.В.Артемьев, Ю.Н.Лубченков.- М.: Академия, 2010.- 448с.
3. Загладин Н.В. Всеобщая история. Учебник / Н.В.Загладин. – М.: ООО «ТИД» Русское слово-РС», 2012. – 400с.
4. Исторический энциклопедический словарь / М.: ОЛМА Медиа групп, 2010.- 928с.
6. Кириллов В.В. История России / В.В. Кириллов. – М.: Юрайт, 2010.- 661с.
7. http://www.istorya.ru
8. http://www.bibliotekar.ru
9. http:// ru.wikipedia.org
10. http://student. Ru
11. https://urait.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: - критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века,	«Отлично» - высокий уровень освоенности «Хорошо» - средний уровень освоенности	Диагностическая работа; Контрольная работа; Самооценка и взаимооценка;

оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; - выявлять общее и различия; - привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) - взаимодействовать с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; - проявлять уважение к историческому наследию народов России. - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-	«Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	Презентация минипроектов; Устный и письменный опрос; Результаты выполнения учебных заданий; Разработка маршрута образовательного путешествия; Практические работы; Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий); Самостоятельная внеаудиторная деятельность; Методы проблемного обучения; Решение ситуационных задач, исследовательских проектов, практических работ поискового и исследовательского характера.

технологических успехов, освоения космоса; - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; - систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; - сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; Знает: - признаки или основания для сравнения, классификации и обобщения; - закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - ценность научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;		

- преимущества командной и индивидуальной работы; - различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; - причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; - особенности развития культуры народов СССР (России); - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; - современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; - выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; - важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры		

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2026 г.

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
35.023.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

ОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 10
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 10
2.2. Содержание дисциплины 11
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 21
3.1. Материально-техническое обеспечение 21
3.2. Учебно-методическое обеспечение 21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 21

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель:

– воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям, истории и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

– развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

– развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

– освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества и закономерностей его развития, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС среднего общего образования (далее – СОО);

– овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

– совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Дисциплина «Обществознания» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы по специальности 35.01.27 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук; – различать существенные и несущественные признаки понятий; – определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;	- суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;	-

	– использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;	- теоретические положения, факты социальной действительности, модельные ситуации, примеры из личного социального опыта и фактами социальной действительности; - правила здорового образа жизни; - типологию социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	
ОК.02	– применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; – осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; – соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях	- особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - связь социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; - о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование	-
ОК.03	– сформировать нравственного сознания, этического поведения; – оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность,	- особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры,	-

	выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	экономической и финансовой сферах; - направление социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - конституционный статус и полномочия органов государственной власти; - систему прав человека и гражданина в Российской Федерации, права ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; - правовые регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;	
ОК.04	– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; – составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки	- реализацию права и осознанного выполнения обязанностей гражданина РФ, в том числе правомерного налогового поведения; - ориентацию в актуальных общественных событиях, определять личную гражданскую позицию; - значимость здорового образа жизни, роли непрерывного образования; - средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач	-
ОК.05	- проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной	– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; – различные виды	-

	и междисциплинарной направленности; - готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; – формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности	искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; – невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты	
ОК.06	- характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; - различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; – выявлять, устанавливать, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных	- взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализацию права и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; - значимость здорового образа жизни, роли непрерывного образования, использование средств информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; - способы противодействия коррупции, стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов, оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и	-

	объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества	финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан	
ОК.07	– формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; – конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; – создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – действие в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – вредные действия приносящих вред окружающей среде; – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению, составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	-
ОК.09	– формировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; – совершенствовать языки и читательские культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных	- перспективы развития современного общества, в том числе тенденций развития РФ; - особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - особенности профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;	-

	методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания; – владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - социальные отношения, направления социальной политики в РФ, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики РФ	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	68	24
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**72**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Человек и окружающий мир		**10/4**	
Тема 1.1 Сознание человека. Мировоззрение и ценности	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	**1**	
Тема 1.2 Способы познания окружающего мира	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Знание, его виды. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №1. Познание как деятельность: чувственное и рациональное, истинное и ложное	1	
Тема 1.3 Логика и ее законы	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	

	Практическая работа №2. Распространённые ошибки в рассуждениях. Парадоксы, спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приёмы рационального спора	1	ОК.07 ОК.09
Тема 1.4 Деятельность человека как способ существования личности	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности. Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №3. Свобода и необходимость в деятельности человека.	1	
Тема 1.5 Человек в системе социальных взаимодействий	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты. Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли и социальные статусы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №4. Общественные потребности и социальные институты.	1	
Раздел 2 Культура. Искусство		**4/0**	
Тема 2.1 Как музеи сохраняют историю	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. Региональные музеи.	2	
Тема 2.2 Театр. Кино. Музыка. Библиотеки	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Театр. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы	2	
Раздел 3 Экономическая жизнь в обществе		**10/4**	

Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Экономика как наука. Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №5. Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни.	1	
Тема 3.2 Рыночный механизм	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Занятость и безработица. Особенности труда молодежи	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №6. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в РФ.	1	
Тема 3.3 Предпринимательская деятельность	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль. Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №7. Рыночная система хозяйствования: Теория спроса и предложения.	1	
	Содержание учебного материала	**2**	ОК.01

Тема 3.4 Банковская система. Финансовые услуги и страхование	Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги. Цифровые финансовые услуги Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад. Процентная ставка. Риск финансовых вложений. Финансовые активы и обязательства семьи. Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
Тема 3.5 Современная российская экономика и денежно-кредитная политика Центрального Банка	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России. Актуальные задачи экономической политики России. Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка: задачи и функции. Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №8. Роль государства в экономике.	1	
Раздел 4 Политическая жизнь общества		**6/2**	
Тема 4.1 Политическая система общества	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №9. Политическая система общества, её структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе.	1	
Тема 4.3 Политические партии, общественно-политические организации и движения	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Политические партии. Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №10. «Избирательный процесс и избирательная система».	1	

Тема 4.2 Политическая идеология	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности	1	
Тема 4.4 Избирательная система	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Выборы. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации	1	
Раздел 5 Основы законодательства Российской Федерации		**22/7**	
Тема 5.1 Гражданское право	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения в области потребительских прав, в сфере собственности (в том числе интеллектуальной). Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав. Права и ответственность бизнеса. Защита бизнеса	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №11. Гражданские правоотношения.	1	
Тема 5.2 Семейное право	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №12. Семья в современном мире.	1	

Тема 5.3 Трудовое право	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №13. Трудовой договор – основа трудовых правоотношений. Права и обязанности работника, работодателя. Характеристика условий труда, компенсации и льготы за работу во вредных условиях.	1	
Тема 5.4 Административное право	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Административные правоотношения. Субъекты административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административное наказание и его виды	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №14. Административное наказание, понятие, виды и характеристика.	1	
Тема 5.5 Уголовное право	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №15. Основные принципы уголовного права.	1	
Тема 5.6 Экологическое право	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №16. Законодательство РФ о налогах и сборах	1	
Тема 5.7 Налоговое право	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о	2	

	налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения		ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
Тема 5.8 Процессуальное право	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №17. Процессуальные отрасли. Процессуальное право: гражданский и арбитражный процесс	1	
Раздел 6 Глобальные проблемы человечества		**4/2**	
Тема 6.1 Современные проблемы устойчивого развития	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Глобальные проблемы человечества. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №18. Глобальные проблемы человечества	2	
Раздел 7 Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		**8/4**	
Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №19. Российская государственность и российская цивилизация"	1	
Тема 7.2 Россия в глобальной экономике	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Принципы экономического развития России. Международная (внешняя) торговля: выгоды и убытки от участия в международной торговле. Финансовые операции между странами и платежный	1	

	баланс. Экспорт и импорт товаров и услуг. Валютный курс. Международные экономические организации. Национальные интересы Российской Федерации и стратегические цели развития		ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №20. Внешняя торговля. Экспорт и импорт товаров. Международные расчёты. Платёжный баланс. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	1	
Тема 7.3 Россия – социальное государство	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Основные направления государственной социальной политики Российской Федерации. Система здравоохранения в Российской Федерации. Система социального обеспечения. Социальная защита в России. Социальное страхование. Социальные льготы. Пенсионная система. Основные меры поддержки семьи. Просвещение и образование. Просветительская деятельность в Российской Федерации. Уровни образования в Российской Федерации	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №21. Основные направления государственной социальной политики РФ	1	
Тем 7.4 Защита государственных интересов России	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Воинский долг и вооруженные силы России. Военное образование: история и современность. Контрактно-призывная система. Государственная поддержка военных и ветеранов. Органы государственной безопасности Российской Федерации. Совет безопасности Российской Федерации. Функции органов государственной безопасности. Росгвардия. Полиция. Следственный комитет Российской Федерации. Прокуратура	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 22. Определение роли Вооруженных сил РФ как основы обороны государства.	1	
Раздел 8 Формирование справедливого миропорядка в XXI в.		**6/1**	
Тема 8.1 Международные отношения	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Международные отношения. История трансформации миропорядков. Лига наций. Организация Объединенных Наций	1	

	(ООН): история и проблемы. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)		ОК.04 ОК.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	ОК.06
	Практическая работа № 23. ООН: история и проблемы	1	ОК.07 ОК.09
Тема 8.2 Биполярный мир и холодная война	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01
	Биполярное мироустройство. Холодная война. Крушение колониализма. Военно-политические блоки. Ядерное противостояние. Холодная война	1	ОК.02 ОК.03 ОК.04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Биполярный мир и холодная война	**1**	ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
Тема 8.3 Однополярный мир и движение к многополярности. Справедливый миропорядок	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01
	Политический глобализм. Сущность и кризис однополярного мира. Политика сдерживания. Движение к справедливому мироустройству и формирование многополюсного мира. Справедливый миропорядок. Новые экономические и политические организации. Россия в однополярном и многополярном мире. Русский мир	2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**72/24**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

Котова О.А., Лискова Т.Е. Обществознание. Базовый уровень. Практикум. Учебное пособие для СПО. г. Москва «Просвещение». 2026г.

Мушинский В.О. Обществознание. Учебник для СПО. г. Москва 2024г.

Агафоновой Н.В. Обществознание. Учебник для СПО. г. Москва Юрайт 2025г.

Васильев М.В. Обществознание. Учебник для СПО. г.Саратов, г.Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024г.

Долгих Ф. И., Ишутин А. А., Мажников В. И., Могучёв Р. С., Саевская М. А. Обществознание. Учебник для СПО. г. Москва 2024г.

Дополнительные источники

http://www.school-collection.edu.ru/ — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
http://www.danur-w.narod.ru/ — Материалы по обществознанию. Энциклопедии, тесты, лекции.
http://www.egetika.ru/learning/course/society/ — Тесты по обществознанию.
http://www.grandars.ru>Социология — Материалы по социологии.
http://www.consultant.ru/law/ - Справочно- правовая система «Консультант Плюс».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: - критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; - выявлять общее и различия; - привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее	«Отлично» - высокий уровень освоенности «Хорошо» - средний уровень освоенности «Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	Диагностическая работа; Контрольная работа; Самооценка и взаимооценка; Презентация минипроектов; Устный и письменный опрос; Результаты выполнения учебных заданий; Разработка маршрута образовательного путешествия; Практические работы;

соответствия исторической действительности - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) - взаимодействовать с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; - проявлять уважение к историческому наследию народов России. - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический		Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий); Самостоятельная внеаудиторная деятельность; Методы проблемного обучения; Решение ситуационных задач, исследовательских проектов, практических работ поискового и исследовательского характера.

материал, в том числе используя источники разных типов; - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; - систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; - сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; Знает: - признаки или основания для сравнения, классификации и обобщения; - закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - ценность научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - преимущества командной и индивидуальной работы; - различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;		

- значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; - причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; - особенности развития культуры народов СССР (России); - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; - современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; - выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; - важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры		

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.11 География»: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях и использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	- Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими	-

		процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.	
ОК.02	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам.	- Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве.	-

ОК.03	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	- Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	-
ОК.04	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	- Владеть географической терминологией и системой базовых географических	-

	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	
ОК.05	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между	-

		социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний	
ОК.06	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде.	- Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;	-
ОК.07	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание	- Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические	-

	глобального характера экологических проблем; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
ОК.09	- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**72**	**34**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. География как наука		**2/0**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06 ОК.07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**14/8**	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06 ОК.07
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	2	
	Содержание	**2**	

Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06 ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	2	
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ОК.06 ОК.07
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	2	

	№ 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	2	
Раздел 3. Современная политическая карта		**2/0**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	**Содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	ОК.02 ОК.04 ОК.09
Раздел 4. Население мира		**12/8**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).	2	
	№ 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	2	
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.09
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.	2	
	№ 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации	2	
Раздел 5. Мировое хозяйство		**18/10**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства.	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.	2	

Международное географическое разделение труда	Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда		ОК.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	2	
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Теоретическое обучение Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание**	**12**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»	2	

	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике	2	
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов	2	
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду	2	
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура:	2	

	географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.	2	
	№ 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.	2	
	№ 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли.	2	
	№ 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	2	
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		**20/8**	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)	2	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	2	
Тема 6.3. Америка	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2	

Тема 6.4. **Африка.** **Австралия и Океания**	**Содержание**	**4**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	2	
Тема 6.5. **Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира**	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Теоретическое обучение Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**2/0**	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02
	Теоретическое обучение	2	

	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**72 часа**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно-научных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков, Е.В. География: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. Проф. Образования / Е. В. Баранчиков. – 2-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 352 с., [16] с. цв.вкл.

2. География : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 375 с.

3. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 305 с.

4. Кузнецов, А. П. География. Базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / А. / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. – Москва : Просвещение, 2024.

5. Лукьянова, Н. С. География : учебник / Н. С. Лукьянова. – Москва : КноРус, 2026. – 233 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. География в школе: научно-методический журнал. – М.: Издательство «Школьная пресса».

2. География и экология в школе XXI века: научно-методический журнал. – М.: Издательский дом «Школа-Пресс 1».

3. Универсальная школьная энциклопедия: в 2 т. / под ред. Е.Хлебалина, Д. Володихина. – М., 2003.

4. www. wikipedia. org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).

5. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).

6. www.simvolika.rsl.ru (сайт «Гербы городов Российской Федерации»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Знает системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы,	«Отлично» - высокий уровень освоенности «Хорошо» - средний уровень освоенности	Тестирование Кейс задания Географический диктант

размещения населения и хозяйства: различает географические процессы и явления и распознет их проявления в повседневной жизни; использует знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводит классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливает взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулирует и/или обосновывает выводы на основе использования географических знаний; Владеет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умеет применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач. Освоил и применяет знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирает и использует источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывает положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве. Владеет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находит, отбирает, систематизирует информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представляет в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулирует выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивает и интерпретирует информацию, получаемую из различных источников; использует различные источники географической информации для решения	«Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	Устный опрос Фронтальный письменный опрос Эссе Доклады Рефераты Оценка составленных презентаций по темам раздела Оценка работы с картами атласа мира Выполнение контурных карт Контрольная работа Оценка самостоятельно выполненных заданий Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования

учебных и (или) практико-ориентированных задач Владеет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умеет применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач Сформировал систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различает географические процессы и явления и распознает их проявления в повседневной жизни; использует знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводит классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливает взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулирует и/или обосновывает выводы на основе использования географических знаний Понимает роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводит примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определяет роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; Сформировал умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объясняет изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объясняет географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использует географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Владеет географической терминологией и системой базовых географических понятий,		

умеет применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач. Умеет: - устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявляет закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносит коррективы в деятельность, оценивает соответствие результатов целям, оценивает риски последствий деятельности; - владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - умеет переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. - владеет навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создает тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивает достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам. - самостоятельно составляет план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - умеет оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - понимает и использует преимущества командной и индивидуальной работы; - принимает цели совместной деятельности, организовывает и координирует действия по ее достижению: составляет план действий, распределяет роли с учетом мнений участников, обсуждает результаты совместной работы; - принимает мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признает свое право и право других людей на ошибки; - развивает способность понимать мир с позиции другого человека - осуществляет коммуникации во всех сферах жизни;		

- распознает невербальные средства общения, понимает значение социальных знаков, распознает предпосылки конфликтных ситуаций и смягчает конфликты; - развернуто и логично излагает свою точку зрения с использованием языковых средств - осознает российскую гражданскую идентичность; - сформированы российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - проявляет ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде. - сформирована экологическая культура, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - умеет прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращает их; - способен и готов к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -осуществляет целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду		

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2
1. Общая характеристика 3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221
2.2. Содержание дисциплины.....222
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....8
3.2. Учебно-методическое обеспечение 8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: является формирование физической культуры личности, приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры и спорта, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию, обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности студентов.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть (общеобразовательные дисциплины) цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии	-

	целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	68
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	
Всего	**72**	**68**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура		**72\68**	
Тема 1.1 Баскетбол	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях баскетболом.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	12	
Тема 1.2. Волейбол	**Содержание**		ОК.01 ОК.04 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	14	
Тема 1.3. Гандбол	**Содержание**		

	В том числе практических и лабораторных занятий		**14**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях гандболом. Обучение технике выполнения ведения и броска. Обучение индивидуальным тактическим действиям. Обучение групповым действиям. Обучение технике штрафного броска по воротам. Командные тактические действия в защите и нападении Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		14	
Тема 1.4 Основная гимнастика (обязательный вид) (1)	**Содержание**			ОК.01 ОК.04 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий		**6**	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		6	
Тема 1.4 (2) Акробатика.	**Содержание**			ОК.01 ОК.04 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий		**6**	
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». Совершенствование акробатических элементов Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		6	
	Девушки	**Юноши**		
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с		

	на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и Переворот боком «колесо» Приставляя правую (левую) Полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 1.5 Лёгкая атлетика	**Содержание**		**2**	
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой.		**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**14**	
	Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; Совершенствование техники спринтерского бега Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью) Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		14	
Промежуточная аттестация			**2**	
Всего			**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Спортивный зал», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)», АНДРЮХИНА Т.В., ТРЕТЬЯКОВА Н.В. /ПОД РЕД. ВИЛЕНСКОГО М.Я. –

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикерчукМИ, Виноградов А.С.; под ред акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев,
9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.
10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. – Москва: Спорт, 2018.
13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.
ООО «Русское слово», 2019 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни,	«Отлично» - высокий уровень освоенности «Хорошо» - средний уровень освоенности	контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание

организации активного отдыха и профилактики вредных привычек; основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; способы закаливания организма и основные приемы самомассажа. Умеет: измерять индивидуальные показатели физических качеств, определять их соответствие возрастным нормам и подбирать упражнения для их направленного развития; контролировать режимы физической нагрузки по частоте пульса и степени утомления организма по внешним признакам во время самостоятельных занятий физической подготовкой; готовить места для самостоятельных занятий физической культурой и спортом в соответствии с правилами техники безопасности и гигиеническими требованиями; отбирать упражнения оздоровительной физической культуры и составлять из них комплексы физкультминуток и физкультпауз для оптимизации работоспособности и снятия мышечного утомления в режиме учебной деятельности; выполнять правила и демонстрировать технические действия в спортивных играх: тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей.	«Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	практической работы - тестирование - тестирование (контрольная работа по теории) - демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) 21

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 22

3.1. Материально-техническое обеспечение 22

3.2. Учебно-методическое обеспечение 22

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сфера; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования	-

	информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-

ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по _ профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	-

	профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	46
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**68**	**46**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Мир опасностей современной молодёжи		**14/12**	
Тема 1.1. Наименование	**Содержание**	**2**	**ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	Понятие: опасность – это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определённых условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система – «объект защиты – источник опасности – негативное воздействие, опасность как процесс: 1) накопление отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности или чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действий негативных факторов. Предметное действие. Моделирование поля опасностей на примере современной молодёжи. Правило действия, чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человека – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку, алгоритм выявления и классификация опасностей (по происхождению, по кругам опасностей).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся реферат Правило действия, чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человека – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку, алгоритм выявления и классификация опасностей (по происхождению, по кругам опасностей).	**2**	
Тема 1.2. Опасности развития	**Содержание**	**2**	**ОК.02 ОК.04**
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Понятие. Опасности развития – это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек, общество – жизнь» в определённых условиях препятствовать или нарушать закон сохранения жизни. Предметные действия. Целеполагание и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения жизни и дефицита в развитии. Правило действия, чтобы выявить, что является опасным фактором или препятствием на пути к прогрессу общества или самореализации человека (мечте, цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла или нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения. Алгоритм. Целеполагание и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии	2	**ОК.07**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах	**Содержание**	**2**	**ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Опасность на дорогах – это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определённых условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам. Предметное действие. Выявлять и описывать опасности для различных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик, райдер, мотоциклист). Правило действия, чтобы выявить и описать опасность на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек – участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку. Алгоритм. Выявление и описания опасностей на дорогах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4.Как выявить и описать опасности в	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		

ситуации пожара в общественном месте	Понятие. Опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам. Предметное действие. Выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте. Правило действия, чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становиться причиной нанесения вреда человеку. Алгоритм. Выявление и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Опасность ситуации захвата заложников в общественном месте. Предметное действие. Выявить и описать опасности в ситуации захвате заложников в общественном месте. Правило действия, чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред. Алгоритм. Выявление и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятия).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. По выбору студентов	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	Понятие опасности. Предметное действие. Выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Методы оценки риска		**12/8**	**ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**

			ОК.08
Тема 2.1. Как измерять опасности	**Содержание**	**2**	**ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	Понятие. Риск –это количественная мера опасности, сочетание: 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба, 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; -приемлемый риск- уровень опасности, который на данном этапе социально-экономическом и научно-техническом развития общества считает допустимым. Предметное действие. Определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки или выбора мер по профилактике и защите. Правило действия, чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий. Алгоритм. Расчёт риска по формуле.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Как оценить риски на дорогах	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Риски на дорогах – количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск: 1) вероятность (или частоты) негативного события, ДТП, 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью. Предметное действие. Определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки или выбора мер по профилактике и защите. Правило действия, чтобы оценить риск негативного события, ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения. Алгоритм оценки риска для различных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик, райдер, мотоциклист).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	**2**	**ОК.02**

Тема 2.3. Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	**В том числе практических и лабораторных занятий**		**ОК.04** **ОК.07**
	Понятие. Риски в ситуации пожара в общественном месте – количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск: 1) вероятности (или частоты) пожара, 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель). Предметное действие. Определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите. Правило действия, чтобы оценить риск негативного события – пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей. Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых) .	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	**Содержание**	**2**	**ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Риск захвата заложников в общественном месте – количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск: 1) вероятности (или частоты) захвата заложников или стрельбы, 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель). Предметное действие. Определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба или тяжести последствий воздействий опасных факторов захвата заложников или стрельбы в общественном месте для разработки и выбора мер по профилактике и защите посетителей. Правило действия, чтобы оценить риск захвата заложников (стрельбы в общественном месте), нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей. Алгоритм оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	**Содержание**	**2**	**ОК.02 ОК.04 ОК.07 ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающих риск: 1) вероятности (или частоты) негативного события, 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель). Предметное действие. Определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба или тяжести последствий воздействий опасных факторов захвата заложников (стрельбы в общественном месте для разработки) выбора мер по профилактике и защите. Правило действия, чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий. Алгоритм оценки рисков для жизни и здоровья подростков.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся	**Содержание**	**2**	**ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	Понятие. Риск реализации ситуации. Предметное действие. Определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки или выбора мер по профилактике и защите.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		**10/8**	
Тема 3.1. Понятие о защите от опасности	**Содержание**	**2**	**ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	Понятие. Защита от опасностей – это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека (природу). Правило, чтобы защитить объект от опасностей, необходимо снизить негативное влияние источников опасности (сокращением значения риска и размеров опасных зон), его	2	

	выведением из опасной зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной защиты. Предметное действие. Выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайных ситуациях. Правило действия, чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайных ситуациях, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные или доступность и функциональность (средств индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить путь выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения) техники безопасности. Алгоритм выбора способа защиты на основе нормативных документов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни.	**Содержание**	**2**	**ОК.03 ОК.04 ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Защита жизни и здоровья – способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья. Предметное действие. Выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды. Правило действия, чтобы выбрать меры для снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей среды, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам и требованиям оптимальные средства профилактики заболеваний, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию. Алгоритм выбора способа профилактики типичных, смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционные, психологических).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Как защититься от опасностей на дорогах	**Содержание**	**2**	**ОК.04 ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Понятие. Защита жизни и здоровья участников дорожного движения – способы и методы снижения уровня действий опасных факторов дорожного движения. Предметное действие. Выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения. Правило действия, чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов. Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Защита жизни и здоровья в условиях пожара – способы и методы снижения уровня действий опасных факторов пожара за счёт выведения объекта защиты из опасной зоны, применение средств пожаротушения и индивидуальной защиты. Предметное действие. Выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте. Правило действия, чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения, индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара. Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своём жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие. Защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте – способы и методы снижения уровня действий опасных факторов теракта за счёт выведения объекта	2	

	защиты из опасной зоны, применение моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты. Предметное действие. Выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников или стрельбы в общественном месте. Правило действия, чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Основы военной службы		**8/6**	
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России	**Содержание**	**2**	**ОК.06** **ОК.08**
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Основные понятие о воинской обязанности	**Содержание**	**2**	**ОК.03** **ОК.06** **ОК.08**
	Понятие о воинском учёте, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывание в запасе, призыве на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчёта). Тренинг безконфликтного общения и саморегуляции.	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.06** **ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах безконфликтного общения в условиях военной службы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	**2**	**ОК.01**

Тема 4.4. Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.	2	**ОК.02** **ОК.06** **ОК.08**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Строевая подготовка	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.06** **ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. Правила и алгоритмы предметных действий: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйсь, Смирно, Вольно, Заправиться». Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6. Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	**Содержание**	**2**	**ОК.04** **ОК.06** **ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращение с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначение частей, узлов и механизмов автомата. Правило и алгоритмы предметных действий: неполная разборка, сборка автомата. Правила и приемы стрельбы, способов поиска целей и управление огнём, действиях по командам руководителя стрельб.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Основы медицинских знаний		**12**	
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	**Содержание**	**2**	**Ок.02** **ОК.04** **ОК.07**
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении. Правила и алгоритмы поведения и оказание первой помощи при этих состояниях.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	**Содержание**	**2**	**ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях. Алгоритм Оказания первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких. Понятие об ДТП и ЧС на транспорте. Правила помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. Алгоритмы оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях т ранениях	**Содержание**	**2**	**ОК.04 ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. Правило остановки кровотечений способом наложения жгута и закрутки. Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	**Содержание**	**2**	**ОК.04 ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях. Способы и особенности фиксации конечностей. Способы и транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности. Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения	**Содержание**	**2**	**ОК.04 ОК.07 ОК.08**
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов.	2	

	Способа самоспасения. Первая помощь пострадавшим на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль: Раздел 1. Тема. Как выявить и описать опасности на рабочем месте	**Содержание**	**2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте. Перечень примерных тем проектов или исследований: «Анализ картины опасностей современной молодежи», «Создание презентации или видеоролика об историях травматизма или развития профессиональных заболеваний», «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний по профессии» .	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Прикладной модуль: Раздел 2. Тема. Оценка рисков на рабочем месте	**Содержание**	**2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей. Перечень примерных тем проектов или исследований: «Оценить риск профессиональных заболеваний», «Сравнительный анализ рисков в работе в 19в., 20в. и 21в.».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Прикладной модуль: Раздел 3 Тема. Определение методов защиты от	**Содержание**	**2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно –	2	

опасностей на рабочем месте	гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты. Перечень примерных тем проектов или исследований: «Разработка безопасной «бытовки»», «Сравнительный анализ безопасности данной профессии в России и стране в Европе (на выбор)».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Прикладной модуль: **Раздел 4** **Тема. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих.**	**Содержание**	**2**	**ОК.02** **ОК.04** **ОК.06**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казарм, специальной военной техники, посещение музея части. Перечень примерных тем проектов или исследований: Составление статьи – отчёта об экскурсии в ВЧ, Статья – отчёт об экскурсии в музей воинской славы, «Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Прикладной модуль: **Раздел 5** **Тема. Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах**	**Содержание**	**2**	**Ок.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Тематическая экскурсия в Центр медицины и катастроф. С применением практических навыков по отработке неотложных состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве. Перечень примерных тем проектов или исследований: проанализировать законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности по специальности; разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на рабочем месте. Методы оказания первой помощи на катастрофах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности и защиты Родины: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.–М., 2020.

2. Косолапова Н. В. «Основы безопасности и защиты Родины» (8-е изд.) (в электронном формате) 2025.

3. Суворова Г.М., Горичева В.Д. «Методика обучения безопасности и защиты Родины» (3-е изд.) (в электронном формате) 2025.

4. Тебенькова Е.А., Семенов И.Н. «Основы безопасности и защиты Родины» : учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.–М., 2025.

5. Чибирев С.А., Кряжева Е.А., Штамбург И.Н. «Основы военно-медицинской подготовки»: учебное пособие для 10-11 классов общеобразовательных организаций 2025.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.Grandars.ru «Основы безопасности жизнедеятельности»;

2. www.nsportal.ru, www.school-obz.org, ОБЖ. Информационно-методические издания для преподавателей;

3. www.0bj.ru Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона, первая помощь;

4. www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ), www.mil.ru (сайт Минобороны);

5. www.edu.ru – портал Российское образовани

6. www.obzh.ru - образовательный портал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: -принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России; -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; -основы военной службы и обороны государства; Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики. Перечисление опасностей, встречающихся в профессиональной деятельности. Перечисление воинских званий и знаков различия. Представление о боевых традициях Вооруженных Сил России и символах воинской чести. Перечисление задач, стоящих перед Гражданской обороной России. Перечисление основных мероприятий ГО. Перечисление основных способов защиты. Перечисление нормативно правовых актов РФ по вопросам пожарной безопасности. Перечисление обязанностей и действий при пожаре. Перечисление законов и других нормативно-правовых актов РФ по вопросам организации и порядку призыва граждан на военную службу. Представление об основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений. Представление об области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Представление о порядке наложения повязок и этапах оказания первой помощи. Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. Умеет: -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения; -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной жизни; -оказывать первую помощь пострадавшим.	Использование средства индивидуальной и коллективной защиты. Владение первичными средства пожаротушения. Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией. Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказание первой помощи пострадавшим.	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ИП.01 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215
1. Общая характеристика 216
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221
2.2. Содержание дисциплины 222
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232
3.1. Материально-техническое обеспечение 232
3.2. Учебно-методическое обеспечение 232
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИП.01 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ИП.01 Индивидуальный проект»: развить познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности обучающихся, определяющих формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои ресурсные возможности и способы реализации выбранного жизненного пути.

Дисциплина «ИП.01 Индивидуальный проект» включена в обязательную частью общеобразовательного цикл ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоени я образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/и ли проблему в професси ональном и/или социаль ном контексте; анализир овать задачу и/или проб лему и выделять её соста вные части ; оценивать р езультат и последствия с воих действий (самостоя тельно или с помощью н аставника)	актуальный профессион альный и социальный ко нтекст, в котором прихо дится работать и жить; о сновные источники инф ормации и ресурсы для решения задач и про блем в профессионально м и/или социальном кон тексте; алгоритмы выпо лнения работ в професси ональной и смежных обл астях; методы работы в профессиональной и сме жных сферах; структуру плана для решения задач ;порядок оценки результ атов решения задач про фессиональной деятельн ости	
ОК 02	Определять задачи для п оиска информации; опре делять необходимые ист очники информации;пла нировать процесс поиска ; структурировать получ аемую информацию; вы	номенклатура информац ионных источников, при меняемых в профессион альной деятельности; фо рмат оформления резуль татов поиска информаци и, современные средства	-

	делять наиболее значим ое в перечне информаци и;оценивать практическу ю значимость результато в поиска	и устройства информат изации; порядок их прим енения и программное о беспечение в профессио нальной деятельности в том числе с использова нием цифровых средств	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу к оллектива и команды; вз аимодействовать с коллег ами, руководством, клиен тами в ходе профессиона льной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость	

		профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	16
Самостоятельная работа		-
Курсовая работа (проект)	30	
Промежуточная аттестация защита	2	-
Всего	**32**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие понятия. Методика исследования		**4/2**	
Тема1.1 Наука и научное познание. Методология и методы исследований	**Содержание**	**2**	
	Понятие, типология и характеристика исследования. Наука и ее роль в развитии общества. Нравственные начала исследовательской деятельности. Методология как учение о методе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Выполнение заданий на определение методов исследования. Выполнение компетентностно -ориентированных заданий.	2	
Раздел 2. Учебно-исследовательская работа студентов		**10/6**	
Тема 2.1 Методологический аппарат исследования. Технология работы с литературой.	**Содержание**	**4**	
	Понятие «методологический аппарат исследования». Структура методологического аппарата (актуальность, проблема, объект и предмет исследования).	2	
	Цель исследования. Структура цели исследования. Формулирование гипотезы. Постановка задач исследования. Научная новизна и практическая значимость работы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	2. Выполнение заданий по описанию проблемной ситуации, выявлению актуальности исследования, определению объекта и предмета исследования.	2	
	3. Выполнение заданий по формулировке цели и постановке задач исследования, формулировке гипотезы исследования, новизны и практической значимости исследования.	2	
	4. Составление плана и тезисов текста, логической структуры текста. Составление аннотации.	2	
Раздел 3. Научный эксперимент		**4/2**	
	Содержание	**2**	

Тема 3.1 Организация эксперимента, обобщение и анализ результатов	Основные особенности эксперимента. Виды эксперимента. Методы проведения эксперимента. График проведения эксперимента. Методы диагностирования. Методы обработки полученной информации. Обобщение и оформление, анализ результатов эксперимента.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	5. Составление программы эксперимента	2	
Раздел 4. Оформление и защита работы		**10/6**	
Тема 4.1. Планирование и организация процесса исследования. Требования к оформлению работы. 2 Презентация результатов исследования	**Содержание**	**4**	
	Особенности планирования исследований: программы исследования, план исследования. Сущность и формы организации исследования. Технологические схемы исследования. Особенности планирования исследований: программы исследования, план исследования. Сущность и формы организации исследования. Технологические схемы исследования.	2	
	Требования к докладу. Основные части выступления. Научный стиль речи. Культура выступления. Психологический аспект готовности к выступлению. Логика построения выступления. Подбор наглядности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Составить план исследования.	2	
	2. Оформление исследовательской работы согласно структуры.	2	
	3. Оформление доклада выступления.	2	
Промежуточная аттестация: защита			
Всего		**62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История» оснащен в соответствии приложению с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Половкова М.В., Майсак Н.В., Половкова Т.В.: Индивидуальный проект. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС, М.: Просвещение, 2019.

2. Голуб, Г.Б. Метод проектов - технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. - Самара: Учебная литература, 2019. - 176 с.

3. Голуб, Г.Б. Основы проектной деятельности школьника / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. - Самара: Учебная литература, 2019. - 224 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/

2. Электронная библиотека ВШТЭ СПБ ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http ://nizrp. narod .ru

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

4. База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL: http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/ Госкомстат РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/

2. Электронная библиотека ВШТЭ СПБ ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http ://nizrp. narod .ru

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

4. База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL: http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/ Госкомстат РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - Значимость профессиональной деятельности по специальности - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - Сущность гражданской позиции, общечеловеческих ценностей - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - основы проектной деятельности; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Умеет : - Описывать значимость своей будущей специальности ; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -Применять стандарты антикоррупционного поведения	«Отлично» - систематические и глубокие знания учебного материала, владеет базовыми понятиями, свободно выполняет задания, предусмотренные программой учебной дисциплины; проявляет творческие способности в изложении, понимании программного материала. Способен преломлять теоретические знания к практике будущей профессиональной деятельности. При условии тестовой формы сдачи зачета, студент должен дать 90% и более правильных ответов. «Хорошо» - заслуживает обучающийся, который обнаруживает полное знание учебного материала, ориентируется в базовых понятиях, успешно выполняет задания, предусмотренные программой. Освоил основные закономерности учебной дисциплины (курса) в их значении для приобретаемой профессии. В целом способен преломлять теоретические знания к практике будущей профессиональной деятельности. При условии тестовой формы сдачи зачета, студент должен дать	Самостоятельная работа. Экспертное наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационных задач

определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -использовать современное программное обеспечение; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе - организовывать работу коллектива и команды; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи;	80-89% правильных ответов. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, нопробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы	

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 11
3.1. Материально-техническое обеспечение 11
3.2. Учебно-методическое обеспечение 11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 11

6. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОГСЭ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- определять контекст исторического события (социальный, экономический, политический) и объяснять его влияние на дальнейшее развитие страны; - соотносить локальные события с общероссийскими процессами - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	- основные этапы и ключевые периоды истории России с древнейших времён до XXI века; - базовые понятия и категории исторической науки; - принципы периодизации отечественной истории	-
ОК.02	- находить и критически оценивать исторические источники по заданной теме; - сопоставлять данные из разных источников; - выявлять противоречия и фальсификации в трактовках исторических событий	- основные типы исторических источников (письменные, вещественные, визуальные, статистические); - методы проверки достоверности информации; - основные справочные и цифровые ресурсы по истории России	-

ОК.03	- формулировать вопросы к историческим процессам; - выстраивать причинно-следственные связи; - аргументировать собственную позицию по спорным вопросам истории с опорой на факты	- базовые концепции исторического развития (эволюция, революция, модернизация, цикличность); - роль личности и масс в истории; - значение исторической памяти и преемственности поколений	-
ОК.04	- учитывать исторический контекст при коммуникации с представителями разных культур и поколений; - корректно обсуждать чувствительные исторические темы, избегая стереотипов и предвзятости; - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм	- особенности многонационального и поликонфессионального состава российского общества на разных этапах; - традиции межэтнического и межконфессионального взаимодействия в России - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	-
ОК.05	- подготавливать и представлять краткие сообщения, доклады, презентации по историческим темам; - вести дискуссию, опираясь на факты и источники; - грамотно формулировать выводы и обобщения	- нормы академической этики при использовании чужих идей и источников; - правила оформления ссылок, библиографии и базовые приёмы структурирования исторического текста - ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени	-
ОК.06	- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию; - распознавать попытки искажения истории, направленные на умаление роли России; - участвовать в социально значимых инициативах, связанных с сохранением исторической памяти	- ключевые достижения и испытания России; - вклад выдающихся деятелей в развитие страны; - государственные символы и их историческое значение; основы конституционного строя РФ и их исторические предпосылки	-
ОК.09	- корректно использовать терминологию при описании событий и явлений; - оформлять библиографические списки и ссылки по установленным правилам	- основные термины и понятия исторической науки на русском языке; - базовые способы перевода и интерпретации исторических терминов при работе с зарубежными источниками; - правила оформления ссылок и	

	- анализировать статистику (рост промышленности, потери в войне); - работать с воспоминаниями и документами	цитат в соответствии с академическими стандартами	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	6
Самостоятельная работа	4	-
Всего	**48**	**6**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 1. Александр Ярославич Невский как спаситель Руси	1	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
	Содержание учебного материала	**2**	ОК.01

Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутские походы). Формирование нового курса развития России: Западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №2. Петр Великий как строитель великой империи	1	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №3 . Россия во второй половине 18 в.	1	
Тема 7. Россия в XIX веке: модернизация и социальные потрясения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Александр I и проекты реформ. Отечественная война 1812 г. Отмена крепостного права. Реформы Александра II. Контрреформы Александра III.	2	
Тема 8. Россия на рубеже веков и революции начала XX века	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Индустриализация и урбанизация. Русско-японская война. Революция 1905–1907 гг. Первая мировая война. Революции 1917 г. Гражданская война.	2	

Тема 9. СССР в 1920–1940-е годы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	НЭП. Индустриализация и коллективизация. Политические репрессии. Внешняя политика. «Большой террор». Великая Отечественная война: основные этапы, сражения, итоги.	2	
Тема 10. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №4 . Россия в 19 веке.	1	
Тема 11. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	
Тема 12. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	

Тема 13. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №5. Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам	1	
Тема 14. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
Тема 15. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами	2	

	социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
Тема 16. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Герои СВО	**2**	
Тема 17. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
	Содержание учебного материала	**1**	ОК.01

Тема 18. Слава русского оружия	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	1	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №6. Советский Союз в 1929–1941 гг.	1	
Тема 19. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Перспективы развития России в современном мире	**2**	
Всего:		**48/6**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Кислицын С.А., Самыгин С.И., Самыгин П.С. «Россия - моя история». (СПО). Учебник. г. Москва. 2024г.

Мокроусова Л. Г., Павлова А. Н. «История России». Учебник для СПО. г. Москва. 2025г.

Лавренов С.Я., Зуев М.Н. История России 6-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для вузов г. Москва. 2026г.

Мединский В.Р., Торкунов А.В. «История. История России. 1914–1945 годы». г. Москва 2024г.

Мединский В.Р., Торкунов А.В. «История. История России. 1945 год — начало XXI века». г. Москва 2024г.

3.2.2. Дополнительные источники

5. Аганбегян А. Проект Россия. Кризис: беда и шанс для России / А. Аганбегян. – М.: Астрел, 2009.- 285с.
6. Артемьев В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества. С древнейших времен до наших дней. Учебник для студентов СПО / В.В.Артемьев, Ю.Н.Лубченков.- М.: Академия, 2010.- 448с.
7. Загладин Н.В. Всеобщая история. Учебник / Н.В.Загладин. – М.: ООО «ТИД» Русское слово-РС», 2012. – 400с.
8. Исторический энциклопедический словарь / М.: ОЛМА Медиа групп, 2010.- 928с.
12. Кириллов В.В. История России / В.В. Кириллов. – М.: Юрайт, 2010.- 661с.
13. http://www.istorya.ru
14. http://www.bibliotekar.ru
15. http://www.ronl. Ru
16. http:// ru.wikipedia.org
17. http://student. Ru
18. https://urait.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: - критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и	«Отлично» - высокий уровень освоенности «Хорошо» - средний уровень освоенности	Диагностическая работа; Контрольная работа;

зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; - выявлять общее и различия; - привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) - взаимодействовать с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; - проявлять уважение к историческому наследию народов России. - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и	«Удовлетворительно» - базовый уровень освоенности «Неудовлетворительно» - низкий уровень освоенности	Самооценка и взаимооценка; Презентация минипроектов; Устный и письменный опрос; Результаты выполнения учебных заданий; Разработка маршрута образовательного путешествия; Практические работы; Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий); Самостоятельная внеаудиторная деятельность; Методы проблемного обучения; Решение ситуационных задач, исследовательских проектов, практических работ поискового и исследовательского характера.

коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; - систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; - сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; Знает: - признаки или основания для сравнения, классификации и обобщения;		

- закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - ценность научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - преимущества командной и индивидуальной работы; - различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; - причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; - особенности развития культуры народов СССР (России); - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; - современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; - выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; - важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры		

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности,

Дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства	-

	результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные	-

	базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 01	находить нужные материалы по профессиональной теме; извлекать из текста ключевую информацию; сопоставлять данные из разных источников; делать выводы на основе проанализированной информации; корректно интерпретировать специализированную терминологию, не искажая смысл	основные источники профессиональной информации на иностранном языке (научные базы, каталоги оборудования, спецификации, ветеринарные руководства); приёмы эффективного поиска (ключевые слова, фильтры); базовые принципы анализа текста (выделение главного, определение цели автора).	
ПК 02	составлять и редактировать деловые письма и документы; правильно структурировать текст, использовать уместные формулировки; заполнять шаблоны документов; проверять текст на ошибки и соответствие стилю; адаптировать стиль под адресата и ситуацию.	правила и стандарты деловой переписки (структура письма, клише, речевой этикет); особенности оформления разных документов (запрос, заявка, претензия, спецификация, акт, гарантийное письмо); типичные языковые конструкции для разных коммуникативных задач; нормы вежливости в межкультурном общении.	
ПК 03	инициировать и поддерживать диалог по профессиональным темам; задавать уточняющие вопросы; аргументировать свою позицию; понимать основную идею и детали устной речи в профессиональном контексте (лекции, инструкции, переговоры); использовать компенсаторные приёмы (переспрос, перифраз) при дефиците языковых средств.	тематическую лексику (приёмка товара, параметры оборудования, технологии, сроки); речевые клише для разных этапов диалога (начало беседы, уточнение, согласование, завершение); особенности устной профессиональной коммуникации (темп, интонация, паузы); социокультурные нормы общения в стране изучаемого языка.	
ПК 04	точно передавать смысл исходного текста, избегая буквального перевода; адаптировать текст под целевую аудиторию (упрощать сложные конструкции, пояснять специфические термины);	профессиональную терминологию; особенности стиля разных типов текстов (инструкция, протокол, этикетка); правила работы со словарями (в том числе	

	использовать цифровые инструменты (онлайн-словари, CAT-инструменты) с пониманием их ограничений; проверять качество перевода.	электронными) и переводческими инструментами; базовые грамматические структуры, характерные для профессиональных текстов.	
ПК 05	готовить и структурировать информацию для выступления; подбирать языковые средства для чёткого и логичного изложения; использовать визуальные материалы для поддержки сообщения; отвечать на вопросы аудитории; адаптировать содержание и стиль под конкретную задачу и аудиторию.	структуру краткого выступления или презентации; приёмы привлечения и удержания внимания аудитории; языковые средства для структурирования речи (введение, основная часть, выводы); особенности визуального сопровождения (слайды, графики); социокультурные нормы публичных выступлений в стране изучаемого языка.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	48	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет		-
Всего	**48**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Я становлюсь профессионалом		**6**	
Тема 1.1. В мире профессий.	**Содержание**		**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 01 ПК 04**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	ПР № 1 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Просмотровое чтение текста по теме «Сельское хозяйство, как часть экономики страны. Развитие аграрного сектора в Амурской области». Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 2 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Профессиональные умения и навыки специалиста по эксплуатации. Профессионально-личностные качества специалиста. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 3 Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
Раздел 2. Основы земледелия и механизации сельского хозяйства		**14**	
Тема 2.1. Почва как основное средство производства	**Содержание**		**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 01 ПК 04**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	ПР № 4 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Просмотровое чтение текста по теме «Факторы жизни растений и законы земледелия» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 5 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Понятие почвы. Классификация видов почв. Системы обработки почвы. Просмотровое чтение текста по теме «Почва» Выполнение тренировочных	2	

	лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.		
	ПР № 6 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Просмотровое чтение текста по теме «Севооборот» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 7 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Просмотровое чтение текста по теме «Сорные растения и болезни растений меры борьбы с ними» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
Тема 2.2. Сельскохозяйственные машины и агрегаты	**Содержание**		**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 01 ПК 04**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	ПР № 8 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Классификация и общее устройство тракторов и самоходных машин Просмотровое чтение текста по теме «Трактор» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 9 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Просмотровое чтение текста по теме «Прицепные, навесные и полунавесные агрегаты» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 10 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Просмотровое чтение текста по теме «Техника безопасности при эксплуатации техники».	2	
Раздел 3. Создание фермерского предприятия		**10**	
Тема 3.1. Отделы и персонал фермы.	**Содержание**	**6**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 01 ПК 04**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	ПР № 11 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Просмотровое чтение текста по теме «Отделы и персонал фермы.» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 12 Оснащение и оборудование ЦРМ. Изображение плана-схемы предприятия. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе».	2	
	ПР № 13 Составление плана-схемы предприятия и описание	2	
	Содержание	**4**	**ОК.01**

Тема 3.2. Моё фермерское предприятие	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**4**	**ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 01 ПК 04**
	ПР № 14 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Визитная карточка предприятия. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	ПР № 15 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Служебные обязанности сотрудников. Режим работы. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
Раздел 4. Поиск деловых партнеров.		**6**	
Тема 4.1. Реклама продукции и услуг	**Содержание**	**2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.06 ОК.09 ПК 03 ПК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	ПР № 16 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Рекламные объявления. Рекламное письмо. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
Тема 4.2. Деловая переписка между фирмами партнерами	**Содержание**	**4**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.06 ОК.09 ПК 03 ПК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	ПР № 17 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Структура и оформление деловых писем. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	
	ПР № 18 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Письмо-запрос. Письмо-заказ. Письмо-предложение. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
Раздел 5 Корпоративная культура.		**4**	
Тема 5.1. Деловое общение.	**Содержание**	**2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.06 ОК.09 ПК 03 ПК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	ПР № 19 Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2	

Тема 5.2. На деловом обеде.	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	ПР № 20 Письмо-приглашение на деловой обед. Корпоративный обед в ресторане. Традиции питания. Правила поведения за столом.	2	
Раздел 6. Устройство на практику/работу		**4**	
Тема 5.1. Путь к карьере.	**Содержание**	**4**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.09** **ПК 03** **ПК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	ПР № 21 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	ПР № 22 Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете» Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.09** **ПК 03** **ПК 05**
Раздел 7. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**4**	
Тема 7.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	**Содержание**	**4**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.09** **ПК 01** **ПК 03**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПР № 23 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	ПР № 24 Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки».	2	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Г.Т. Бескоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. Planet of English: учебник английского языка для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО . – М.: Издательский центр «Академия», 2020. -256 с.
2. Голубев, А.П., Английский язык для специалистов сельского хозяйства : учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. 2022 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полякова О.В. Грамматический справочник по английскому языку с упражнениями : учеб.пособие – М.: Флинта: Наука, 2015
2. Войтенок В.В. Разговорный английский: пособие по развитию устной речи.- М.: Айрис-пресс, 2015.
3. В.П. Кузовлев English 10-11, М, Просвещение, 2014
4. Т.А. Сиротина Современный англо-русский русско-английскийсловарь, 2010
5. В.К. Мюллер Новый англо-русский словарь. - М, 2014
6. Журнал «Иностранные языки в школе»
7. Электронный ресурс «Английский язык on-line». Форма доступа: http://www.english.language.ru
8. 2.Электронный ресурс «Английский для всех. Всѐ для изучения английского языка: топики, диалоги, рефераты, тесты, сертификаты, страноведение, культура. Форма доступа: http://english-language.chat.ru
3. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
9. 4.www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов).
10. 5.www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
11. 6.www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
сформированность ценностного отношения к языку как культурномуфеномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в	«5» (отлично) — 86–100%. Студент закрыл почти все ключевые индикаторы, возможно, где-то вышел за рамки (предложил улучшение, учёл неочевидный фактор).	- практические работы - работа по карточкам; - творческие работы; - рубежный контроль по разделам вформе контрольных работ; - исследовательские работы;

развитии мировой культуры; развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умениепроявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; готовность и способность к непрерывному образованию, включаясамообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так ив сфере английского языка; умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;	«4» (хорошо) — 71–85%. Большинство показателей освоено, но есть 1–2 недочёта: небольшая неточность в расчётах, неидеальное обоснование выбора, не учтён второстепенный фактор. «3» (удовлетворительно) — 55–70%. Студент демонстрирует базовое понимание, закрывает основную часть показателей, но есть существенные пробелы или ошибки в ряде заданий. «2» (неудовлетворительно) — менее 55%. Значительная часть показателей не закрыта: грубые ошибки в расчётах, не понимает базовых принципов, не может применить знания на практике.	- контрольные работы; - доклады,рефераты; - чтение; - устный опрос обучающихся; - фронтальный опрос; - беседа с обучающимися по прочитанному тексту; зачет

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач	-

	смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	166	164
Промежуточная аттестация	-	
Всего	**166**	**164**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		**2/0**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля		
	В том числе практических занятий		
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		**22\22**	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега)	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий	**4**	

Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	4	ОК 08
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4х100, челночного бега		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
Раздел 3. Волейбол		**52/52**	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: передача мяча, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении.		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног.		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи,		

	нападающему удару		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6. Основы методики судейства	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах	4	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	4	
	Практическое занятие. Игра по правилам	4	
Раздел 4. Баскетбол		**52/52**	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты.		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса, ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу		
Тема 4.4.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01

Техника штрафных бросков. ОФП	**В том числе практических занятий**	6	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола	4	
	Практическое занятие. Игра по правилам	4	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу	4	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	4	
Раздел 5. Гимнастика		**14/14**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.1. Строевые приемы	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений		ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам): наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок		ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание учебного материала**	**6**	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки	4	
	Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях. Контроль	2	

	выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**24/24**	
Тема.6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание учебного материала**	**24**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**24**	
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	8	
	Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств	4	
	Практическое занятие. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	4	
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	4	
	Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	4	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**166**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Спортивного зал оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.

2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.

3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.

4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura- 10-11-klassy-lyah

5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.

2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.

3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.

4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.

5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикерчукМИ, Виноградов А.С.; под ред акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»

6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев,

9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.

10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).

11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.

12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. – Москва: Спорт, 2018.

13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.

14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.	- составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/доклада-презентации - выполнение самостоятельной работы -составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - составление профессиограммы - заполнение дневника самоконтроля - защита реферата - составление кроссворда - фронтальный опрос - контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы - тестирование - тестирование (контрольная работа по теории) - демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....5

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины.....6

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 15

3.1. Материально-техническое обеспечение.....15

3.2. Учебно-методическое обеспечение 15

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 Химия»: формирование у студентов представлений о химической составляющей естественно-научной картине мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в окружающей среде. Дисциплина «ОГСЭ.04 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - применять правила поведения в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - соблюдать правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; - определять виды Вооруженных Сил; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; - пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; - владеть общей физической и строевой подготовкой; - оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; - демонстрировать стремление к здоровому и безопасному образу жизни, ответственное отношение к своему здоровью;	- потенциальные опасности в различных ситуациях (природного и техногенного характера); - виды оружия массового поражения и его поражающие факторы; - организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; - основы военной службы и обороны государства; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - основы здорового образа жизни; - основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; - общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов	-

	- определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние		
ОК.02	- применять на практике безопасное поведение в цифровой среде; - распознавать опасности в цифровой среде и противодействовать им	- современные средства поиска, анализа и интерпретации информации; - способы безопасного поведения в цифровой среде	-
ОК. 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-основы безопасного, конструктивного общения в коллективе и команде, опасные явления в социальном взаимодействии	
ОК. 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	- владеть знаниями об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - правила безопасного поведения и способы их применения в собственном поведении, в природной среде; - знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	68	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**68**	**28**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях		**28/12**	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.3**
	1.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	4	
Тема 1.2. Гражданская оборона	**Содержание**	**14**	**ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3**
	Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Подбор шлем-маски противогаза. Надевание противогаза	4	
	1. Отработка действий в условиях радиационного, химического и биологического заражения. Эвакуация из здания	4	
Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**10**	**ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3**
	1.Стихийные бедствия. Действия во время стихийных бедствий. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах»	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Использование первичных средств пожаротушения	4	
Раздел 2. Основы военной службы		**40/28**	
Тема 2.1. Вооруженные	**Содержание**	**12**	**ОК 01**

Силы Российской Федерации на современном этапе Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом. Порядок прохождения военной службы Военная присяга. Боевое Знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина Караульная служба. Обязанности и действия часового.	4	**ОК 02** **ОК 04** **ОК 07** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 2.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Определение воинских званий и знаков различия 2. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом	4	
	1. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих 2. Военная присяга.	4	
Тема 2.2. Огневая подготовка	**Содержание**	**16**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 07** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 2.3**
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	1. «Выполнение разборки и сборки автомата»	4	
	1. «Безопасность при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб»	4	
	1.Выполнение разборки и сборки автомата» 2.Безопасность при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб.	4	

Тема 2.3. Основы первой помощи.	**Содержание**	**12**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 07** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 2.3**
	1.Общие правила оказания первой помощи. Первая помощь при отсутствии сознании. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первач помощь при ожогах и воздействий высоких температур, низких температур. Первая помощь при отравлениях	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1.Оказание первой медицинской помощи.	4	
	2.Проведение мероприятий: остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших»	4	
Промежуточная аттестация			
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. / Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. 10 класс. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Просвещение, 2008г.

2. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Просвещение, 2006г.

3. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Просвещение, 2007г.

4. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. – М.: Просвещение, 2007г.

5. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс. – М.: Просвещение, 2000г.

6. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Ижевский П.В. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10-11 классы. - М.: Просвещение, 2002г.

7. Фролов Н.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. / Под ред. Воробьева Ю.Л.

8. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. – М.: Астрель- АСТ, 2001г.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред. проф. учеб. заведений / Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов. - М.: ИЦ "Академия", 2010 г.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва: КноРус, 2023. - 192 с. - (СПО).
- ISBN 978-5-406-01422-6. - URL: https://book.ru/book/935682

3. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва: КноРус, 2023. – 155 с. - (СПО). – ISBN 978-5-406-07468-8. - URL: https://book.ru/book/932500

4. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. сред. проф. учебных заведений. - М.: КНОРУС, 2010 г.

5. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: ФОРУМ, 2013 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Знать: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной Уметь: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; Применять первичные средства пожаротушения; Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; Владеть способами бесконфликтного общения	Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики; Перечисление опасностей, встречающихся в профессиональной деятельности; Перечисление воинских званий и знаков различия; Представление о боевых традициях Вооруженных Сил России и символах воинской Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; Использование средства индивидуальной и коллективной защиты; Владение первичными средства пожаротушения; Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; Владение способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; Оказание первой помощи пострадавшим	- оценка результатов выполнения практической работы - оценка результатов выполнения самостоятельной работы - составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/доклада-презентации - выполнение самостоятельной работы - защита реферата - составление кроссворда - фронтальный опрос - контрольное тестирование

и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной жизни; Оказывать первую помощь пострадавшим		

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение .....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы решения прикладных задач»: изучение основ трудового законодательства, обязанностей по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве, снижение факторов неблагоприятного воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечение безопасности производственного процесса в производственной деятельности.

Дисциплина «Математические методы решения прикладных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

	цифровые средства для решения профессиональных задач;	в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 1.10	применять математические приемы и формулы для заполнения первичной документации	Формулы для заполнения первичной документации	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	70	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация		
Всего	**70**	**8**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
Раздел 1. Математический анализ. Элементы высшей математики		**18/2**	
Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики	**Содержание учебного материала**	**8/2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05**
	1. Введение. Цели и задачи предмета.	1	
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	3	
	3. Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».	2	
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	**Содержание учебного материала**	**2/0**	**ОК.01 ОК.02**
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность. Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов	2	
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	**Содержание учебного материала**	**8/0**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05**
	1. Основные методы дифференцирования	2	
	2. Основные методы интегрирования.	2	
	3. Решение задач на применение производной в профессиональной деятельности.	2	
	4. Решение задач на применение интеграла в профессиональной деятельности.	2	
Раздел 2 Основные понятия и методы линейной алгебры		**14/2**	
Тема 2.1 Матрицы и определители	**Содержание учебного материала**	**8/2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03**
	1. Понятие матрицы. Действия с матрицами.	2	
	2. Действия с матрицами	2	

	3. Нахождение обратной матрицы	2	**ОК.04 ОК.05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие. Решение профессиональных задач с использованием матричного метода.	2	
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	**Содержание учебного материала**	**6/0**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05**
	1. Системы линейных алгебраических уравнений. Решение СЛАУ различными методами	2	
	2. Применение СЛАУ для решения профессиональных задач.	2	
	3. Решение СЛАУ различными методами.	2	
Раздел 3. Элементы векторной алгебры		**8/2**	
Тема 3.1 Векторы. Скалярное произведение векторов и его свойства.	**Содержание**	**8/2**	**ОК 01 ОК 02 ПК 1.10**
	1. Основные понятия. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Действия над векторами, заданными проекциями. Определение скалярного произведения. Свойства скалярного произведения.	2	
	2. Векторное произведение векторов.	2	
	3. Скалярное произведение векторов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие «Применение векторов для решения геометрических и практических задач» .	2	
Раздел 4. Основы дискретной математики		**12/2**	
Тема 4.1. Множества и отношения	**Содержание учебного материала**	**8/2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04**
	1. Элементы и множества. Задание множеств. Операция над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	2	
	2. Основные понятия теории графов.	2	
	3. Выполнение операций над множествами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие. «Решение профессиональных задач с использованием теории множеств и графов.»	2	
Тема 4.2 Основные понятия теории графов	**Содержание учебного материала**	**4/0**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04**
	1. Основные понятия теории графов	2	
	2. Основные понятия теории графов	2	

			ОК.05
Раздел 5. Элементы теории комплексных чисел		**4/0**	
Тема 5.1 Комплексные числа и действия над ними	**Содержание учебного материала**	**4/0**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05**
	1. Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах	2	
	2. Комплексные числа и действия над ними.	2	
Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики		**14/0**	
Тема 6.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	**Содержание учебного материала**	**6/0**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05**
	1. Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	2. Решение практических задач на определение вероятности события.	4	
Тема 6.2 Случайная величина, ее функция распределения	**Содержание учебного материала**	**4/0**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05**
	1. Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	2	
	2. Практическое занятие «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».	2	
Тема 6.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	**Содержание учебного материала**	**4/0**	**ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05**
	1. Характеристики случайной величины	2	
	2. Характеристики случайной величины	2	
Промежуточная аттестация.		**-**	
Всего:		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Булдык, Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике / Г. М. Булдык. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46820-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/321182

2. Ганичева, А. В. Практикум по математической статистике с примерами в Excel : учебное пособие для спо / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9550-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200444

3. Гарбарук, В. В. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292952 (дата обращения: 20.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для спо / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153909.

3.2.2. Дополнительные источники и/или электронные издания

1. Омельченко, В. П. Математика: учеб. пособие / В. П. Омельченко, Э. В. Курбатова. - Изд. 3-е, испр. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 380 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-14098-7

2. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономического бакалавриата: учебник и практикум / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тр»ишин, М. Н. Фридман; под ред. Н. Ш. Кремера. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство «Юрайт», 2012. - 909 с. - Серия : Бакалавр. Углубленный курс. - ISBN 978-5-9916-1967-7 (Издательство Юрайт), ISBN 978-5-9692-1359-3 (ИД Юрайт)

3.. Лубягина, Е. Н. Линейная алгебра : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Лубягина, Е. М. Вечтомов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 150 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12504-7.

4. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5.

5. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15555-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- ориентируется в математических методах для решения прикладных задач	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка решения кейсов
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- составляет порядок выполнения решения прикладных задач	
методы работы в профессиональной и смежных сферах	- ориентируется в математических методах для решения прикладных профессиональных задач	
Формулы для заполнения первичной документации	- определяет математические формулы, необходимые при заполнении путевого листа	
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	- анализирует задачу, предлагает способы ее решения	Оценка результатов решения задач Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выполняет поиск формул, необходимых для решения задачи	
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет математическими методами решения прикладных задач, умеет их применять	
применять математические методы и формулы для заполнения первичной документации	- применяет математические действия при заполнении путевого листа	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Учебная дисциплина «ОП.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи	- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	

	значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - средства профилактики перенапряжения	
ОК.07	- Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	- Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - Принципы и методы рационального природопользования - Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; - Методы экологического регулирования; - Организационные и правовые средства охраны окружающей среды. - Условия устойчивого состояния экосистем	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

	профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	58	20
Самостоятельная работа	4	-
Всего	**62**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая экология		**16/6**	
Тема 1.1. Общая экология	**Содержание**	**6**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и эко культуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.	2	
	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.	2	
	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.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №1 «Расчет природоресурсного потенциала и экологического следа полимерного композита»	2	
	Лабораторная работа №1 «Анализ нормативной документации на сырье для полимерных композитов»	2	
	Практическая работа №2 «Моделирование разлива химикатов и разработка плана ликвидации»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	

	Оценка воздействия планируемого объекта хозяйственной деятельности на окружающую среду		
Раздел 2. Промышленная экология		**30/10**	
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	**Содержание**	**4**	
	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.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3 «Программно-аппаратный комплекс: «Мониторинг загрязнения воздуха рабочей зоны»	2	
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	**Содержание**	**3**	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4 «Подбор оборудования для очистки газовых выбросов от формальдегида»	2	
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	**Содержание**	**3**	
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №2 «Определение эффективности локальной очистки сточных вод»	2	
Тема 2.4 Твердые отходы	**Содержание**	**2**	
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5 «Инвентаризация и паспортизация твердых отходов композитного производства»	2	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	**Содержание**	**8**	
	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.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6 «Эколого-экономическое обоснование размещения нового цеха»	2	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		**12/4**	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	**Содержание**	**4**	
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №7 «Ролевая игра: Экологический аудит предприятия: проверка соблюдения лимитов и начисление штрафов»	2	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	**Содержание**	**4**	
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов.	4	

	Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №8 «Подготовка раздела "Воздействие на среду" для экологического паспорта»	2	
Раздел 4. Международное сотрудничество		**4/0**	
Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	**Содержание**	**4**	
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.	4	
Всего		**62/20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно-научных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7.

2. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4

3. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6

4. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155695

2. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176688

3. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138168

4. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148152

5. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах: учебное пособие для спо / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148969

6. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155694.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: - Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте - анализировать задачу и проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Характеристика цифровой оценки (отметки): Отметку «5» - получает студент, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения Отметку «4» - получает студент, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Отметку «3» - получает студент, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения.	Устный опрос, тестирование

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знает: - Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - средства профилактики перенапряжения - - Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - Принципы и методы рационального природопользования - Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; - Методы экологического регулирования; - Организационные и правовые средства охраны окружающей среды. - Условия устойчивого состояния экосистем - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	Отметку «2» - получает студент, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является приобретение знаний в области информационных технологий и выработать на их основе необходимые умения и навыки использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки, анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК. 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	-

	в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования		
ОК. 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ОК. 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ПК 2.9	пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей	правила ведения электронной базы данных истории полей ведения электронной базы данных истории полей требования охраны труда в сельском хозяйстве	-
ПК 5.3	Пользоваться специализированными электронными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений	Правил работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного	-

	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад	планирования работ в растениеводстве Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческий бригад Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	36	36
Самостоятельная работа	6	
Всего	**42**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы информационных технологий в эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники		**10/10**	
Тема 1.1. Информационные технологии в техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники.	**Содержание**	**2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1 «Обзор электронных каталогов запасных частей и технических жидкостей для с/х техники. Поиск информации по VIN-коду и серийному номеру».	2	
Тема 1.2. Программное обеспечение рабочего места механика.	**Содержание**	**2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2 «Установка и настройка специализированного ПО для диагностики сельхозтехники (эмуляторы диагностических программ)».	2	
Тема 1.3. Компьютерные сети и Интернет в работе механика.	**Содержание**	**2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3 «Поиск электронных мануалов, схем и электрических принципиальных схем тракторов и комбайнов в сети Интернет».	2	
Тема 1.4. Информационная и компьютерная безопасность.	**Содержание**	**2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4 «Резервное копирование данных диагностического оборудования и архивация ремонтных журналов».	2	
Тема 1.5. Самостоятельная работа.	**Содержание**	**2**	**ОК 01 ОК 02**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа №5 «Презентация и обсуждение сообщений на тему "Современные цифровые технологии в эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники"».	2	**ОК 03** **ОК 04** **ОК 05**
Раздел 2. Офисные технологии для учета и отчетности в ремонтной службе		**20/14**	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 2.9** **ПК 4.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №6 «Оформление дефектной ведомости на ремонт трактора с использованием таблиц и графических объектов».	2	
	Практическая работа №7 «Составление акта технического состояния машины с автоматическим оглавлением и нумерацией страниц».	2	
Тема 2.2. Технология обработки информации в электронных таблицах для ремонтных расчетов.	**Содержание**	**12**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 2.9** **ПК 4.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №8 «Расчет трудоемкости технического обслуживания парка машин с использованием формул и функций Excel».	2	
	Практическая работа №9 «Составление сметы на ремонт комбайна с расчетом стоимости запасных частей, ГСМ и работ».	2	
	Практическая работа №10 «Построение диаграмм анализа простоев техники по месяцам и причинам отказов».	2	
	В том числе самостоятельная работа	**6**	
	Самостоятельная работа «Составление сметы на ремонт 5 видов техники с расчетом стоимости запасных частей, ГСМ и работ. Построение диаграмм анализа простоев техники по месяцам и причинам отказов».	6	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа в работе механика.	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 2.9** **ПК 4.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №11 «Обработка фотоматериалов дефектов узлов и деталей с аннотированием для дефектной ведомости».	2	
	Практическая работа №12 «Создание компьютерной презентации по результатам диагностики и ремонта сельскохозяйственной машины».	2	
Раздел 3. Специализированные информационные системы и сервисы в эксплуатации с/х техники		**12/12**	

Тема 3.1. Отраслевые информационные системы и базы данных.	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 2.9** **ПК 4.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №13 «Создание базы данных парка сельскохозяйственной техники хозяйства с учетом характеристик, пробега и ремонтов».	2	
	Практическая работа №14 «Создание базы данных склада запасных частей и ГСМ с функцией автоматического учета движения».	2	
Тема 3.2. Системы мониторинга и навигации сельскохозяйственной техники.	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 2.9** **ПК 4.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №15 «Работа с системами GPS/ГЛОНАСС-мониторинга: просмотр треков движения техники, анализ выработки и расхода топлива».	2	
	Практическая работа №16 «Анализ данных телематики с сельхозмашин: выявление простоев, нарушений режимов работы и нецелевого использования».	2	
Тема 3.3. Электронные системы управления и диагностики современной техники.	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 2.9** **ПК 4.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №17 «Чтение и расшифровка кодов ошибок электронных систем управления двигателем трактора (эмулятор диагностического ПО)».	2	
	Практическая работа №18 «Работа с электронными сервисными книжками и журналами учета технических обслуживаний».	2	
Всего		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатика, информационные технологии» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019.

2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020.

1. «Информационные технологии и основы вычислительной техники» Издательство Лань;

2. «Алексеев В.А. – Информатика. Практические работы» Издательство Лань;

3. «Андреева Н.М., Василюк Н.Н., Пак Н.И., Хеннер Е.К. – Практикум по информатике: учебное пособие для СПО» Издательство Лань;

4. «Калмыкова С.В., Ярошевская Е.Ю., Иванова И.А. – Работа с таблицами на примере Microsoft Excel: учебное пособие для СПО» Издательство Лань;

5. «Набиуллина С.Н. – Информатика и ИКТ. Курс лекций» Издательство Лань;

3.2.2. Дополнительные источники

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2020.

2. Грацианова Т. Ю. Программирование в примерах и задачах : учебное пособие — М. : 2019.

3. Мельников В.П. , Клейменов С.А. , Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова. – М.: 2019

4. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2021.

5. Новожилов Е.О. , Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М.: 2020

6. Парфилова Н. И. , Пылькин А. Н. , Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. – М.: 2019

7. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2020.

8. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для професс- ий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2018.

9. Каталог Российского образовательного портала http://window.edu.ru/catalog

10. https://infourok.ru/videouroki

11. Библиотека методических материалов для учителей: https://infourok.ru/biblioteka

12. Видеоуроки по школьной программе, https://interneturok.ru

13. Российская электронная школа, https://resh.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	Текущий контроль при проведении: письменного/устного опроса; -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использования IT технологий, подготовка к интерактивному занятию в форме пресс-конференции, решение ситуационных задач)

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений правила ведения электронной базы данных истории полей ведения электронной базы данных истории полей требования охраны труда в сельском хозяйстве Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		

использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей		

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 9

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 9

2.2. Содержание дисциплины.....10

2.3. Курсовой проект (работа) 12

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13

3.1. Материально-техническое обеспечение.....13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..... 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «инженерная графика»: формирование представлений в области инженерной графики, практические навыки в пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.

Дисциплина «инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы и в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сфера; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	

	средства для решения профессиональных задач	деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.3	Пользоваться специализированными электронными информационными	Правила работы со специализированными	

	ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности	электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работ	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**34**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Оформление чертежей		**4/2**	
Тема 1.1. Правила чтения конструкторской и технологической документации.	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.3**
	Определение и назначение ЕСКД. Форматы. Чертежные шрифты. Масштабы. Линии чертежа. Техника и принципы нанесения размеров на чертеже.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Выполнение графической работы по теме «Линии чертежа. Нанесение размеров».	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		**12/6**	
Тема 2.1. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой.	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.3**
	Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Взаимное положение прямых в пространстве Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Следы прямой.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Построение проекций точек в рабочей тетради по индивидуальным вариантам	2	
Тема 2.2. Проецирование плоских фигур.	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.3**
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой и плоскости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Построение в рабочей тетради комплексных чертежей плоскостей по индивидуальному заданию.	2	
Тема 2.3. Аксонометрические проекции.	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09**
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Комплексные чертежи и аксонометрические проекции изображения моделей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Выполнение графической работы по теме «Комплексная задача 1». По наглядному изображению модели построить комплексный чертеж.	1	**ПК 3.3**
	Выполнение изображений технологического оборудования и технологических схем.	1	
Тема 2.4. Проекции геометрических тел.	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ОК 09** **ПК 3.3**
	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Выполнение графической работы по теме «Комплексный чертеж геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности».	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		**16/12**	
Тема 3.1. Виды нормативно-технической документации.	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ОК 09** **ПК 3.3**
	Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Чтение конструкторской и технологической документации. Работа со стандартами ГОСТ 2.316-68; ГОСТ 2.317-69.	2	
Тема 3.2. Изображения - виды, разрезы, сечения.	**Содержание**	**3**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ОК 09** **ПК 3.3**
	Виды: основные, дополнительные, местные. Простые разрезы: вертикальные, горизонтальные, наклонные. Местные разрезы Сложные разрезы: ступенчатые, ломаные.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Выполнение графической работы по теме «Простые разрезы». Выполнение графической работы по теме «Сложные разрезы».	2	
Тема 3.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	**Содержание**	**3**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ОК 09** **ПК 3.3**
	Условное изображение и обозначение резьбы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Работа со стандартами. ГОСТ 2.311-68	2	

Тема 3.4. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.	**Содержание**	**5**	**ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.3**
	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок выполнения эскиза детали. Схемы и их выполнение.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Выполнение эскиза детали с применением простого разреза и технического рисунка	2	
	Выполнение рабочего чертежа по эскизу.	2	
Тема 3.5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	**Содержание**	**3**	**ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.3**
	Назначение и содержание чертежа общего вида. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Классы точности и их обозначение на чертежах. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-6 деталей.	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт		**2**	**-**
Всего		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9506-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/233186 .

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 .

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489723.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая система конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.302-68, ГОСТ 2.303-68, ГОСТ 2.304-81, ГОСТ 2.311-68, ГОСТ 2.316-68, ГОСТ 2.317-69, ГОСТ 2.318-81.[Текст]:-М.: ИПК Издательство стандартов.-2004.-158 с.

2. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей различных изделий. [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов.-2004.-46 с.

3. Портал «Российское образование» [Электронный ресурс] /ФГАУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций", 2002. – Режим доступа: http://www.edu.ru

4. Боголюбов С.К. Инженерная графика. [Текст]: учебник для студентов СПО/ С.К.Боголюбов. - М.: Машиностроение, 2009. – 392 с.

5. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - правила чтения конструкторской и технологической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - законы, методы и приемы проекционного черчения; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - технику и принципы нанесения размеров; - классы точности и их обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления Умеет: - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их	Законы, методы, приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D; знает правила конструирования типовых деталей и их соединений; владеет базовыми навыками работы в системе автоматизированного проектирования; выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполняет чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; демонстрирует навык чтения чертежей и схем; оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; выполняет	Оценка письменного/устного опроса; Оценка тестирования; Оценка результатов самостоятельной работы (конспектов, чертежей и т.д.) Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, самостоятельной работы, учебных исследований, проектов Экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете.

элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	чертежи в формате 2D и 3D; демонстрирует навык чтения конструкторской и технологической документации предприятий-партнеров; использует технические средства измерений и контроля при выполнении практических работ.	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»: Производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе условия выбирать рациональные формы поперечных теоретической сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения.

Дисциплина «ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия, определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации**,** определять необходимые	номенклатура информационных источников,	-

	источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ПК 1.1	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы	Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и	Проверка наличия комплекта технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники

		экологической безопасности Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники	
ПК 1.2	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной	Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования

		техники и оборудования	
ПК 1.3	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций Определение условий работы сельскохозяйственной техники Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения Сельскохозяйственной техники Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке

			сельскохозяйственной техники к работе
ПК 1.4	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации_ Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций Определение условий работы сельскохозяйственной техники Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке

			сельскохозяйственной техники к работе
ПК 1.5	Производить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Устройство и принцип работы вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.6	Проектировать планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Состав технической документации сельскохозяйственной техники и оборудования	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК 3.1	управлять тракторами и самоходными машинами категории «C», «D», «E», «F» в соответствии с правилами дорожного движения	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;	Выполнение работ по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
ПК 3.2	документально оформлять результаты проделанной работы	технологию производства сельскохозяйственной продукции правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	18
Промежуточная аттестация в форме экзамен	6	-
Всего	**34**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		**11/5**	
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	**содержание**	**1**	**ОК 01 ОК 02**
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело.	1	
	2. Сила. Система сил		
	3. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики.		
	4. Связи и их реакции.		
	5. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия.		
Тема № 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	**содержание**	**3**	
	1. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки.	1	**ОК 01 ОК 02**
	2. Приведение силы к данной точке.		
	3. Равновесие системы. Три виды уравнения равновесия.		
	4. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем и жестко защемленных балок.	1	
	выполнение расчетно-графической работы по определению опорных реакций балочных систем.	1	
Тема № 1.3. Трение	**содержание**	**2**	
	1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя.	2	**ОК 01 ОК 02**

	Устойчивость против опрокидывания		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
Тема № 1.4. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	**содержание**	**1**	
	1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения	1	**ОК 01 ОК 02**
	2. Поступательно и вращательное движение твердого тела		
	3. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела		
	4. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства		
Тема № 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики	**содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 02**
	1. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях	1	
	2. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути		
	3. Работа постоянной силы при прямолинейном движении		
	4. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения		
	5. Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**	
	Практическое занятие №3. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода	3	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**2/0**	
Тема № 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие	**содержание**	**2**	
	1. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок	2	**ОК 01 ОК 02**
	2. 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		
Раздел 3. Детали машин		**15/13**	
Тема № 3.1. Фрикционные передачи, передача винт-гайка	**содержание**	**1**	
	1. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения	1	**ОК 01** **ОК 02**
	2. Материала 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		
Тема № 3.2. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	**содержание**		
	1. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения		**ОК 01** **ОК 02**
	2.Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача		
	3. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении		
	4. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5**	**ОК 01** **ОК 02**
	Практическое занятие №6. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	5	
Тема № 3.3. Червячные передачи	**содержание**		
	1. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении		**ОК 01** **ОК 02**
	2. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическое занятие №7. Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование	4	
Тема № 3.4. Ременные передачи. Цепные передачи	**содержание**	**2**	
	1. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня	2	**ОК 01** **ОК 02**
	2. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения, особенности расчета		
Тема № 3.5. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	**содержание**	**1**	
	1. Опоры валов и осей	1	**ОК 01** **ОК 02**
	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		
	4. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения		
Тема № 3.6. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**4**	
	1. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт	4	**ОК 01** **ОК 02**
	2. Краткие сведения о выборе и расчете муфт		
	3. Конструктивные формы резьбовых соединений		
	4. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений		
	5. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений		
	6. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений		
	7. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с натягом. Расчет на прочность		
Промежуточная аттестация экзамен		**6**	
Всего		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет тракторов, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Сити – фермерство, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — URL : https://urait.ru/bcode/4923173.2.2. Дополнительные источники

1. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — URL : https://urait.ru/bcode/487304 2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — URL : https://urait.ru/bcode/495280

3. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — URL : https://urait.ru/bcode/495275

4. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — URL : https://urait.ru/bcode/495283

5. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. МАКАРОВ. — САНКТ-ПЕТЕРБУРГ : ЛАНЬ, 2020. — 324 С. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — ТЕКСТ : ЭЛЕКТРОННЫЙ // ЛАНЬ : ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА. — URL: 4. КОНТРОЛЬ

HTTPS://E.LANBOOK.COM/BOOK/148215 (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 02.06.2022). — РЕЖИМ ДОСТУПА: ДЛЯ АВТОРИЗ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ. 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА : УЧЕБНИК ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / В. В. ДЖАМАЙ, Е. А. САМОЙЛОВ, А. И. СТАНКЕВИЧ, Т. Ю. ЧУРКИНА. — 2-Е ИЗД., ИСПР. И ДОП. — МОСКВА : ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2022. — 360 С. — (ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ). — ISBN 978-5-534-14636-3. — URL : HTTPS://URAIT.RU/BCODE/495281И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.	Точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам

Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.	Обоснованный выбор методики выполнения расчета.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам
Основы конструирования деталей и сборочных единиц.	Сформулированы основные понятия и принципы конструирования деталей.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам
Умения: Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе.	Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам
Выбирать рациональные формы поперечных сечений	Выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам
Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность	Расчет передач выполнен точно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам
Производить проектировочный проверочный расчеты валов	Проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам
Производить подбор и расчет подшипников качения	Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации сельскохозяйственной техники.

Дисциплина «ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники	Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения	Проверка наличия комплекта технической документации Распаковка

	Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы	Состав технической документации, поставляемой сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники	сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники
ПК 1.2	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента,	Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Оформление документов о проведении технического

	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной	оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.3	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций Определение условий работы сельскохозяйственной техники Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения Сельскохозяйственной техники

		Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
ПК 1.4	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации_ Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций Определение условий работы сельскохозяйственной техники Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники

		Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
ПК 1.5	Производить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Устройство и принцип работы вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования

	техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты проделанной работы		
ПК 1.6	Проектировать планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Состав технической документации сельскохозяйственной техники и оборудования	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 2.1	Предотвращать отказы сельскохозяйственной техники Выполнять операции по подготовке сельскохозяйственной техники к ремонту	Устройство сельскохозяйственной техники и оборудования Устройство сельскохозяйственной техники	Осуществление самоконтроля выполненных работ
ПК 2.2	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо- сдаточную документацию	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления
ПК 2.3	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ Состав, функции и возможности использования	Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Очистка и разборка узлов и агрегатов Диагностика неисправностей Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники Информирование руководства в

	Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо- сдаточную документацию	информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работ	установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления
ПК 2.4	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники Выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные работ Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Восстановление работоспособности или замена детали/узла сельскохозяйственной техники Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
ПК 2.5	Основные сведения о 33 производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве Технические и технологические регулировки машин	Оценивать качество выполняемых работ	Осуществление самоконтроля выполненных работ

	Основные свойства и показатели работы МТА Виды эксплуатационных затрат при работе МТА Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды Методы оценивания качества выполняемых работ		
ПК 2.6	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы Планировать собственную работу и работу подчиненных	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок подготовки и формы отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров	Назначение ответственного лица и закрепление за ним сельскохозяйственной техники Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов

			Анализ причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием Подготовка отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации Проведение инструктажа по охране труда Контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма
ПК 2.7	Осуществлять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работ	Порядок ведения учета сельскохозяйственной техники, качества выполняемых подчиненными работ Методы оценивания качества выполняемых работ	Оформлять документы в соответствии с нормативами
ПК 2.8	Проектировать материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техник	Оформлять документы в соответствии с нормативами Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта

	Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	**46**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		**16/8/2**	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	**Содержание**	**6**	**ОК.01 ОК.02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5**
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIIIV типа.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.	2	
Тема № 1.2. Сплавы железа с углеродом.	**Содержание**	**4**	**ОК.01 ОК.02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5**
	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства.	2	
Тема № 1.3. Обработка деталей из основных материалов	**Содержание**	**6**	**ОК.01 ОК.02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	6	
Раздел 2. Неметаллические материалы		**24/14/2**	
Тема № 2.1.	**Содержание**	**4**	**ОК.01**
	В том числе практических занятий	**4**	

Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы	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. Определение видов пластмасс и их ремонтопригодности**.** Определение строения и свойств композитных материалов	4	**ОК.02** **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.5**
Тема № 2.2. Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.5**
	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.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Подбор уплотнительных и электроизоляционных материалов Классификация электроизоляционных материалов	2	
Тема № 2.3. Резиновые материалы	**Содержание**	**8**	**ОК.01** **ОК.02** **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.5**
	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.	4	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Устройство автомобильных шин, основные компоненты Организация экономного использования автомобильных шин.	4	
Тема № 2.4. Лакокрасочные материалы	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.5**
	В том числе практических занятий	**4**	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	4	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Подбор лакокрасочных материалов. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности		
Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках		**6/2**	
Тема № 3.1 Способы обработки материалов	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.5**
	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках	2	

Всего	**46**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет тракторов, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Сити – фермерство, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — URL : **HTTPS://URAIT.RU/BCODE/490217**

3.2.2. Дополнительные источники

1. САПУНОВ, С. В. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ : УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СПО / С. В. САПУНОВ. — 2-Е ИЗД., СТЕР. — САНКТ-ПЕТЕРБУРГ : ЛАНЬ, 2021. — 208 С. — ISBN 978-5-8114-7909-2. — ТЕКСТ : ЭЛЕКТРОННЫЙ // ЛАНЬ : ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА. — URL: HTTPS://E.LANBOOK.COM/BOOK/167188 (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 02.06.2022). — РЕЖИМ ДОСТУПА: ДЛЯ АВТОРИЗ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

2. ЗЕМСКОВ, Ю. П. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ / Ю. П. ЗЕМСКОВ, Е. В. АСМОЛОВА. — 3-Е ИЗД., СТЕР. — САНКТ-ПЕТЕРБУРГ : ЛАНЬ, 2022. — 228 С. — ISBN 978-5-507-44226-3. — ТЕКСТ : ЭЛЕКТРОННЫЙ // ЛАНЬ : ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА. — URL: HTTPS://E.LANBOOK.COM/BOOK/217394 (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 02.06.2022). — РЕЖИМ ДОСТУПА: ДЛЯ АВТОРИЗ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

3. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ МАТЕРИАЛОВ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 : УЧЕБНИК ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / Г. П. ФЕТИСОВ [И ДР.] ; ПОД РЕДАКЦИЕЙ Г. П. ФЕТИСОВА. — 8-Е ИЗД., ПЕРЕРАБ. И ДОП. — МОСКВА : ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2022. — 386 С. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — URL :

https://urait.ru/bcode/495056

4. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — URL :

https://urait.ru/bcode/495057

5. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — URL : https://urait.ru/bcode/490218

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

строение и свойства машиностроительных материалов	контрольная работа, тестовый контроль	Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение
методы оценки свойств машиностроительных материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа	Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей
области применения материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа	Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов
классификацию и маркировку основных материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа	Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов
методы защиты от коррозии	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа	Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика
способы обработки материалов	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль	Соответствие способа обработки назначению материала
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами	практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль
выбирать способы соединения материалов	Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием.	лабораторные и практические работы, самостоятельная работа
обрабатывать детали из основных материалов	Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала	лабораторные работы, самостоятельная работа

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: приобретение знаний по теоретической и практической подготовке студентами электротехнического профиля; - изучение принципов работы электротехнических и электронных элементов, их характеристик и параметров. Будущие специалисты должны уметь выбирать и применять электронные устройства и правильно их эксплуатировать в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оставлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК.05	− грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 3.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и ГИС технологиями	Основные принципы и правила работы со специализированными информационными ресурсами	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	44	28
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**50**	**28**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электротехника		**40/20**	
Тема 1.1 Электробезопасность	**Содержание**	**2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1**
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления.	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1**
	Постоянный ток. Электрические цепи. Работа и мощность тока. Падение напряжения. Электрическое сопротивление, проводимость, ЭДС. Основные законы электротехники: Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца. Типы электрических схем. Правила графического изображения элементов электрических схем. Методы расчета электрических цепей Напряжение источника.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 1. Расчет простых электрических цепей Исследование цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединениями резисторов	4	
Тема 1.3. Магнитное поле	**Содержание**	**2**	
	Магнитное поле. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Индуктивность. Электромагнитная индукция	2	**ОК 01 ОК 02**

			ОК 04 **ОК 05** **ПК 3.1**
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание**	**10/8**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 3.1**
	Характеристика цепей переменного тока. Векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями. Резонанс напряжений и токов. Принцип получения трехфазной электродвижущей силы. Схемы соединения трехфазных цепей. Соединение трехфазной сети звездой. Четырех - и трехпроводные сети. Назначение нулевого провода. Соединение нагрузки треугольником	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 2. Исследование электрической цепи переменного тока с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного соединений	4	
	Практическое занятие № 3. Расчет трехфазных цепей переменного тока.	4	
Тема 1.5. Электрические измерения и приборы	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 3.1**
	Характеристика электроизмерительных приборов: название, назначение, включение в цепь, верхний предел, цена деления, класс точности, система и принцип её действия. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерениеэлектрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическое занятие № 4. Измерение сопротивлений	4	
Тема 1.6. Трансформаторы	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 3.1**
	Однофазные и трехфазные трансформаторы. Назначение, устройство и рабочий процесс.	2	
Тема 1.7. Электрические машины	**Содержание**	**1**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 3.1**
	Назначение, устройство и принцип работы генераторов и двигателей.	1	
Тема 1.8. Передача и распределение электрической энергии	**Содержание**	**11/4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 3.1**
	Способы получения, передачи и использования электрической энергии. Принцип действия, устройство и характеристики аппаратуры управления и защиты. Основные элементы электрических сетей. Схемы электроснабжения. Правила эксплуатации оборудования. Способы экономии электроэнергии.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 5. Простейший расчет заземлителей	4	
	В том числе самостоятельных работ	**6**	
	Подготовка докладов: «Применение полупроводниковых приборов в системах управления сельхозтехникой» (оптоэлектроника, датчики Холла).	6	
Раздел 2. Электроника		**10/8**	
	Содержание	**5/4**	**ОК 01**

Тема 2.1. Полупроводниковые приборы	Физические основы полупроводников. Собственная и примесная проводимость. p-n переход и его свойства. Полупроводниковые диоды, стабилитроны, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры. Принцип работы, характеристики и параметры.	1	**ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 3.1**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 6. Исследование параметрического стабилизатора напряжения. Сборка схемы с транзисторным ключом.	4	
Тема 2.2. Электронные устройства и схемотехника	**Содержание**	**5/4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 3.1**
	Выпрямители (одно- и двухполупериодные). Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы напряжения. Усилители на транзисторах. Элементарные логические схемы (логика работы электронных блоков управления).	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 7. Сборка и исследование работы двухполупериодного выпрямителя с фильтром.	4	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**50**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Сельскохозяйственных машин и оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцова М.Л. Электротехника и электроника: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования – М.: Академия, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9764-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198371 .
2. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490149
3. Основы электротехники : учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171409 .
4. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271310 .
5. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494921 (дата обращения: 15.11.2022).
6. Теория электрических цепей. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Семенцов [и др.] ; под редакцией В. П. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05468-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492994.

3.2.3. Дополнительные источники

1. С.Э. Демидов, О.Э Баксанский. Основы электротехники и электроники; Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования по непрофильным специальностям (соответствует ФГОС) Учебник – М.: Издание ЛЕНАНД, 2018
2. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ:

ИНФРА-М, 2019. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Основы электротехники: Учебник – Ситников А.В. М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с. – ISBN 978-5-906923-14-1. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/791717

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - методы расчета электрических цепей; - принцип работы типовых электронных устройств; - техническую терминологию; - основные законы электротехники; - общие сведения об электросвязи и радиосвязи; - основные виды технических средств сигнализации; - основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты. Умеет: - рассчитывать параметры электрических схем; - эксплуатировать электроизмерительные приборы; - контролировать качество выполняемых работ; - производить контроль различных параметров; - читать инструктивную документацию;	Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей; номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств; методов электрических измерений; устройства и принципов действия электрических машин Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов; Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215
1. Общая характеристика 216
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221
2.2. Содержание дисциплины 222
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232
3.1. Материально-техническое обеспечение 232
3.2. Учебно-методическое обеспечение 232
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

2. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники»: является формирование у обучающихся представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах равновесия и движения жидких и газообразных тел и применения этих законов для решения технических задач.

Дисциплина «ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПООПП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части ; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач ;порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Уметь выполнять гидравлические расчеты трубопроводов, проводить фильтрационные расчеты. Уметь использовать знания методики расчета трубопроводов, истечений через отверстия и насадки, пропускной способности гидротехнических сооружений, относящихся к области природообустройства и водопользования
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;планировать процесс поиска ; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информаци	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их прим	-

	и;оценивать практическую значимость результатов поиска	енения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ПК 1.1	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники; Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; Документально оформлять результаты проделанной работы.	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы
ПК 1.2	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов техники и оборудования	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами
ПК 1.3	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники; Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации; Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	62	24
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**66**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы гидравлики		**40/12**	
Тема1.1 Гидравлика	**Содержание**		**ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.4 ПК4 ПК2**
	Предмет гидравлики и его значение. Основные физические св ойства жидкости. Основные законы гидростатики, кинематик и и динамики движущихся потоков. Особенности движения ж идкостей и газов по трубам (трубопроводам).	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Практическое занятие№1 «Основные физические свойства жидкости. Изучение закона Паскаля. Изучение закона Архиме да. Методы определения расхода жидкости. Расходомеры»	2	
	2.Практическое занятие №2 Графическое изображение полей допусков	2	
	3.Практическоезанятие№3.Расчетправильных размеровзазоров, натягов	2	
	4.Практическое занятие№4. Пользование таблицами допусков и посадок.	2	
	5.Практическое занятие№ 5. Анализ посадок.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Определить плотность воды при температуре 100° С.	**2**	
Тема 1.2 Гидравлические машины	**Содержание**		**ОК1 ОК2 ОК3 ОК4**
	Назначение и классификация гидравлических машин. Примен ениегидравлических машин в сельскохозяйственном производ стве. Принципы работы гидравлических машин и систем.Хара	8	

	ктеристики насосов.Основы теории подобия лопастных насос ов.		**ПК1.1 ПК1.2 ПК1.4 ПК4 ПК2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	6.Практическое занятие №6. «Устройство гидравлических ма шин и систем в сельскохозяйственной технике»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Определить удельный объем и удельный вес нефтепродукта, е сли известна его плотность 910 кг/м^3, ускорение свободного п адения 9,81 м/с^2.	**2**	
Тема 1.3 Гидропривод	**Содержание**		
	Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике	**6**	**ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.4 ПК4 ПК2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	7.Практическое занятие№ 7. «Устройство гидропривода ходовых систем сельскохозяйственных машин»	**2**	
Раздел 2. Основы теплотехники		**28/6**	
Тема 2.1. Техническая термодинамика	**Содержание**		**ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.4 ПК4 ПК2**
	Предмет теплотехники и его значение. Основные понятия и о пределения термодинамики. Газовые смеси. Теплоемкость. Ос новные законы термодинамики.	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	8.Практическое занятие№8 . «Приборы и методы определения теплоемкости твердых тел, воздуха водяного пара»	**2**	
Тема 2.2 Тепломассообмен	**Содержание**		
	Основные понятия и определения теплообмена. Теплопровод ность. Механизмы передачи теплоты и коэффициент теплопр	**6**	**ОК1 ОК2**

	оводности. Конвективный теплообмен. Основные положения теории под обия и ее применение для описания теплопередачи. Теплооб мен излучением. Теплопередача. Теплообменные аппараты. Принципы их раб оты.		**ОК3** **ОК4** **ПК1.1** **ПК1.2** **ПК1.4** **ПК4** **ПК2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	9.Практическое занятие №9. «Определение теплопроводнос ти твердых тел»	**2**	
Тема 2.3. Применение те плоты в сельском хозяй стве	**Содержание**		**ОК1** **ОК2** **ОК3** **ОК4** **ПК1.1** **ПК1.2** **ПК1.4** **ПК4** **ПК2**
	Применение теплообменных аппаратов в сельскохозяйственн ом производстве. Вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях, ото пление зданий и помещений, в том числе животноводческих и птицеводческих, сушка сельхозпродуктов, обогрев сооружен ий защищенного грунта.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	10.Практическое занятие№9. «Нетрадиционные и возобновляе мые источники энергии»	2	
Всего		**62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы гидравлики и теплотехники» оснащен в соответствии приложению с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Исаев, Ю.М. Гидравлика и гидро пневмо-привод [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - 5-е изд., стер. / Ю.М. Исаев. - Москва: Академия, 2016. - 176 с.;

2.Лахмаков, В. С. Основы теплотехники и гидравлики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Лахмаков, В. А. Коротинский. 2-е изд. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 220 с.

3.Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020— 218 с.;

4.Теплотехника. Практикум учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев [и др.]; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт , 2020. — 395 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Лекции по теплотехнике [Электронный ресурс]: конспект лекций - Электрон. текстовые данные— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011— 532 с. — ЭБС «IPRbooks»

2.Удовин В.Г. Гидравлика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Удовин В.Г., Оденба хИ.А.-Электрон. Текстовые данные-Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБ С АСВ, 2014— 132 с. — ЭБС «IPRbooks»;

3.Основы гидравлики и теплотехники. Часть 1. Теплотехника: Учебно-методическое посо бие. / Булатов С.Ю. - Княгинино: НГИЭИ, 2014. - 150 с.

4.Лабораторный практикум по теплотехнике [Текст]: методические указания к лаборатор ным работам / Н.Т. Пузиков, В.Л. Осокин. - Княгинино: НГИЭИ, 2012. - 80 с. ;

5.Оболенский, Н.В. Практикум по теплотехнике: учебное пособие [Текст]/ Н.В. Оболенск ий, В.Л. Осокин. - Княгинино: НГИЭИ, 2010. - 237 с.;

6.Лахмаков, В. С. Основы теплотехники и гидравлики: учебное пособие / В. С. Лахмаков, В. А. Коротинский. 2-е изд. Минск: Республиканский институт профессионального образовани я (РИПО), 2019. — 220 с.;

7.Глухов В.С. Основы гидравлики и теплотехники: Раздел 1. Основытеплотехники: учебн ое пособие / В. С. Глухов, А. А. Дикой, И. В. Дикая. Армавир: Армавирский государственный пе дагогический университет, 2019. — 293 с. ;

8.Глухов, В. С. Основы гидравлики и теплотехники: Раздел 2. Основы гидравлик и: учебное пособие / В. С. Глухов, А. А. Дикой, И. В. Дикая. Армавир: Армавирский гос ударственный педагогический университет, 2019. — 252 с.;

9.Ильина Т.Н. Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие Т.Н.Ильина, А. С. Семиненко. -Белгород: Белгородский государственный технологический универси тет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 170 с.;

10.Быстрицкий Г. Ф.Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промы шленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Б ыстрицкий. — 5-е изд. испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. ;

11.Смирнова, М. В.Теоретические основы теплотехники: учебное пособие для ср еднего профессионального образования / М. В. Смирнова. 2-е изд. Москва: Издательств о Юрайт, 2020. — 237 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Основные законы гидроста тики, кинематики и динам ики движущихся потоков; особенности движения жи дкостей и газов по трубам (трубопроводам); основны е положения теории подоб ия гидродинамических и т еплообменных процессов; основные законы термоди намики; характеристики те рмодинамических процесс ов и тепломассо-обмена; п ринципы работы гидравли ческих маши и систем; вид ы и характеристики насосо в и вентиляторов; принцип ы работы теплообменных аппаратов, их применение ; способы применения гид родинамических передач н а сельскохозяйственнойте хнике	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 09 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 426

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 427

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 427

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 427

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 430

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 430

2.2. Содержание дисциплины 431

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 434

3.1. Материально-техническое обеспечение 434

3.2. Учебно-методическое обеспечение 434

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 434

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 502

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 503

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 503

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 503

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 507

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 507

2.2. Содержание дисциплины 508

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 511

3.1. Материально-техническое обеспечение 511

3.2. Учебно-методическое обеспечение 511

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 511

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы агрономии»: формирование теоретических знаний в области сельского хозяйства, раскрывающих связи сельскохозяйственного производства с наукой, а также практических навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы агрономии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	-

	рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 1.2	- определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; - определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт.	- технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; - оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; - сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы.	- разработки заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ.
ПК 2.1	- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв.	- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития.	- составления программы контроля развития растений в течение вегетации.
ПК 2.2	- определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации; - определять фенологические фазы	- методику фенологических наблюдений за растениями.	- установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.

	развития растений на основе анализа их морфологических признаков.		
ПК 2.7	- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.	- методы почвенной и растительной диагностики питания растений.	- проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	18
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	**38**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы агрономии		**38/18**	
Тема 1.1. Почвоведение	**Содержание**	**6**	**ОК.01 ОК.03 ОК.07 ПК 2.1 ПК 2.7**
	1. Дисциплина «Основы агрономии», её задачи. Роль дисциплины в подготовке специалистов. Понятие о почве. Состав почвы. Типы почв.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 Классификация почв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Экономическая и экологическая оценка земель. Почвенный воздух и почвенный раствор.	**2**	
Тема 1.2. Сорные растения и меры борьбы с ними	**Содержание**	**4**	**ОК.01 ОК.03 ОК.07 ПК 2.1 ПК 2.2**
	1. Законы земледелия. Понятие о сорных растениях. Меры борьбы с сорняками.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №2 Классификация сорняков по гербариям. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями.	2	
Тема 1.3. Система обработки почвы	**Содержание**	**10**	**ОК.01 ОК.03 ОК.07 ПК 2.2**
	1. Технологические операции при обработке почвы. Приёмы основной обработки почвы. Система предпосевной обработки почвы. Уход за сельскохозяйственными культурами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №3 Составление систем обработки почвы.	4	
	Практическое занятие №4	2	

	Проектирование системы обработки почвы под озимые и яровые культуры.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Система контроля и оценки качества полевых работ, возможные нарушения технологии в условиях производства. Агротехническая оценка качества обработки почвы.	**2**	
Тема 1.4. Удобрения и их применение	**Содержание**	**4**	**ОК.01** **ОК.03** **ОК.07** **ПК 2.2**
	1. Минеральные и органические удобрения: виды и особенности их применения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №5 Расчет доз удобрений на планируемую прибавку урожая	2	
Тема 1.5. Мелиорация и защита почв от эрозии	**Содержание**	**4**	**ОК.07** **ПК 1.2** **ПК 2.2**
	2. Мелиорация сельскохозяйственных земель. Орошение сельскохозяйственных культур. Борьба с эрозией.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Мелиорация земель как важный фактор интенсификации сельскохозяйственного производства.	2	
Тема 1.6. Севообороты	**Содержание**	**4**	**ОК.07** **ПК 2.1** **ПК 2.2** **ПК 2.7**
	1. Понятие о севообороте. Причины чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №6 Составление схем севооборотов.	2	
Тема 1.7. Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур	**Содержание**	**6**	**ОК.07** **ПК 2.1** **ПК 2.2**
	Основы семеноведения. Семена, их посевные и сортовые качества. Подготовка семян к посеву. Посев, сроки, способы посева, глубина заделки и нормы высева семян.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 Расчет нормы высева семян.	2	
	Практическое занятие № 8 Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур.	2	

Промежуточная аттестация	**-**	
Всего	**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет №6 «Основы агрономии»
Лаборатория «Сити-фермерство»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства. – М.: КолосС, 2009.

2. Гатаулина Г.Г., Объедков М.Г. Практикум по растениеводству. – М.: Колос, 2000.

3. Казанцев Г.М. Основы агрономии: Учебное пособие (Высш. образ.). – М.: Форум-Инфра, 2010.

4. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Агрономия: учебное пособие. – М.: Академия, 2010.

5. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М и др. Основы агрономии: Учебник. – М.: Академия, 2010.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Козловский И. Основы растениеводства: учебное пособие. – Издат-во: Беларусь, 2010.

2. Коренев С.В., Федотов В.А., Попов А.Ф., Шавченко В.Е. Растениеводство. – М.: КолосС, 2009.

3. Коренев Г.В., Федотов В.А., Панов А.Ф. и др. Растениеводство. / под. ред. Г.В. Коренева. – М.: Колос, 2011.

4. И-Р1 http://yadyra.ru/skachat/

5. И-Р2 http://www.megabook.ru/apps.asp?page=applications

6. И-Р3 http://agronomiy.ru/predmet_i_zadachi_rastenievodstva.html

7. ИР-Р4http://web-fermer.ru/publ/rastenievodstvo/obshhie_voprosy_po_rastenievodstvu/47

8. ИР-Р5 http://sgmlab.ru/nanotechnology-in-agriculture/sajt-otdeleniya-rastenievodstva-rosselxozakademii/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные	Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях, выставляется: Оценка «отлично» ставится, если студент:	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике. Диагностика (тестирование, контрольные работы).

в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; - методику фенологических наблюдений за растениями. Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;	- полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент: - обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; - излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Оценка	

- определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации; - определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.	«неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ» дать студентам необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении вопросов технологии производства и переработки молока, говядины, свинины, продукции овцеводства, птицеводства и других отраслей животноводства в разных типах сельскохозяйственных предприятий.

Дисциплина «Основы зоотехнии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-

	информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по _ профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**38**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Биология и технология содержания сельскохозяйственных животных		**32/10**	
Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных	**Содержание**	**8**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	1.Зоотехния – как одна из сельскохозяйственных наук. Научные основы разведения животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Время и место одомашнивания животных 2. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных. Классификация и специализация пород. 3. Конституция, интерьер, экстерьер животного. Виды продуктивности. Методы разведения животных, их классификация.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №1 Особенности строения		
	Самостоятельная работа	**2**	
	Особенности адаптации сельскохозяйственных животных к климату Амурской области		
Тема 1.2. Основы кормления сельскохозяйственных животных	**Содержание**	**6**	**ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07**
	1. Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных.Химический состав кормов и их питательность. 2.Корма и их классификация. Корма растительного происхождения и их заготовка. Корма животного происхождения. Рациональное использование кормов. 3.Основы нормированного кормления. Понятие о нормах и рационах кормления. Типы кормления.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №2 Определение качества кормов. Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных. Техника составления рационов	2	
Тема 1.3 Скотоводство	**Содержание**	**8**	**ОК.01**

	Значение скотоводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород крупного рогатого скота. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Производство молока на промышленнойоснове. Производство говядины на промышленной основе.	4	**ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3 Классификация пород крупного рогатого скота региона.		
	Самостоятельная работа	**2**	
	Разведение племенного молодняка КРС в условиях фермерских хозяйств		
Тема 1.4 Свиноводство	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	1.Значение свиноводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород свиней. Системы и способысодержания, кормления и ухода за животными.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №4 Изучение основных пород свиней региона		
	Самостоятельная работа	**2**	
	Технологии содержания свиней в промышленных комплексах Амурской области		
Тема 1.5 Овцеводство	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	1. Виды продуктивности. Классификация пород овец. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными		
Тема 1.6 Коневодство	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	1. Значение коневодства. Продуктивность. Классификация пород лошадей. Табунное содержание		
Тема 1.7 Птицеводство	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.07**
	Значение отрасли птицеводство. Особенности племенной работы в птицеводстве. Основные породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы. Технология производства яиц и мяса птицы на птицефабриках. Особенности инкубации яиц для воспроизводстваплеменного и промышленного стада птицы.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5 Классификация пород птиц. Показатели оценки продуктивности.	**2**	
	Содержание	**2**	**ОК.01**

Тема 1.8 Перспективы и проблемы развития животноводства в Амурской области: современное состояние и пути модернизации	Современное состояние животноводства в Амурской области. Основные проблемы животноводства региона. Перспективные направления развития.		**ОК.02 ОК.04 ОК.07**
Всего		**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы зоотехнии», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Скопичев, В. Г. Зоотехническая физиология : учебное пособие для СПО / В. Г.Скопичев, Н. Н. Максимюк, Б. В. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИздательствоЮрайт,2017

2. Шевхужев А.Ф. Основы зоотехнии: учебное пособие для СПО, Санкт-Петербург., Лань.,2022-280

3.2.2. Дополнительные источники

1. Жигачев, А. И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Жигачев. – Санкт- Петербург :Квадро,2016.– Режимдоступа:http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_razvedenie_sh_jivotnyh.pdf.

2. Гигиена животных [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. Ф. Кузнецова.Санкт-Петербург:Квадро,2016.–332с. Режимдоступа:http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_gigiena_jivotnyh.pdf.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные виды и породы сельскохозяйственных животных; - научные основы разведения и кормления животных; системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными; основные технологии произведения продукции животноводства. Умеет: определять методы содержания, кормления и разведения различных видов сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических условиях; определять методы производства продукции.	«5» (отлично) — 86–100%. Студент закрыл почти все ключевые индикаторы, возможно, где-то вышел за рамки (предложил улучшение, учёл неочевидный фактор). «4» (хорошо) — 71–85%. Большинство показателей освоено, но есть 1–2 недочёта: небольшая неточность в расчётах, неидеальное обоснование выбора, не учтён второстепенный фактор. «3» (удовлетворительно) — 55–70%. Студент демонстрирует базовое понимание, закрывает основную часть показателей, но есть существенные пробелы или ошибки в ряде заданий. «2» (неудовлетворительно) — менее 55%. Значительная часть показателей не закрыта: грубые ошибки в расчётах, не понимает базовых принципов, не может применить знания на практике.	Текущий контроль при проведении: письменного/устного опроса; тестирование; оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, подготовка к интерактивному занятию с использования IT технологий, подготовка к интерактивному занятию в форме пресс-конференции, решение ситуационных задач)

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 426

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 427

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 427

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 427

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 430

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 430

2.2. Содержание дисциплины 431

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 434

3.1. Материально-техническое обеспечение 434

3.2. Учебно-методическое обеспечение 434

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 434

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 502

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 503

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 503

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 503

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 507

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 507

2.2. Содержание дисциплины 508

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 511

3.1. Материально-техническое обеспечение 511

3.2. Учебно-методическое обеспечение 511

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 511

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения»: изучить вопросы точности, формы, взаимного расположения и шероховатости поверхности деталей с контролем и измерением геометрических параметров.

Дисциплина «ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПООП П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. «Основы агрономии»: формирование теоретических знаний в области сельского хозяйства, раскрывающих связи сельскохозяйственного производства с наукой, а также практических навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	

	получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.3.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники; выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники;	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ; Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	Очистка и разборка узлов и агрегатов; Диагностика неисправностей; Определение способа ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.4.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной	Технические характеристики, конструктивные	Восстановление работоспособности или замена

	техники; выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники; Выполнять разборочное сборочные дефектовочно комплектовочные работ	особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	детали/узла сельскохозяйственной техники;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме	-	-
Всего	**36**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы взаимозаменяемости		**28/10**	
Тема 1.1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	**Содержание**	**2**	
	1. Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Правила нанесения предельных отклонений у номинального размера.	2	
	2. Графическое изображение полей допусков	2	
	3. Расчет правильных размеров зазоров, натягов	2	
	4. Пользование таблицами допусков и посадок.	2	
	5. Анализ посадок.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Начертить чертёж с правильными обозначениями, произвести расчёт с использованием таблиц допусков и посадок оси колеса.	**2**	
Тема1. 2 Точность формы и расположения	**Содержание**	**2**	
	1. Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	2	
Тема 1.3 Шероховатость и волнистость поверхности	**Содержание**	**2**	
	1. Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности	2	
	Содержание	**4**	

Тема 1.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	1. Классы точности подшипников. Схема расположения полей допусков на средние наружные диаметр и диаметр отверстия подшипников по классам точности. Рекомендуемые поля допусков отверстий для установки наружных колец подшипников качения в корпус. Рекомендуемые поля допусков овалов для установки внутренних колец подшипников качения. Примеры расчета допусков и посадок подшипников качения.	4	
Тема 1.5 Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений.	**Содержание**	**4**	
	Шлицевые соединения. Допуски и посадки шлицевых соединений с прямобочным профилем зубьев. Центрирование по наружному, внутреннему диаметру им боковым поверхностям зубьев. Основные размеры шлицевых соединений. Рекомендуемые поля допусков и посадок. Пример расчета прямобочных шлицевых соединений. Эвольвентные шлицевые соединения.	4	
Тема 1.6 Допуски и посадки резьбовых соединений.	**Содержание**	**2**	
	Резьбовые соединения. Резьбы общего применения. Деление резь. Допуски и посадки метрических резьб. Пример расчета резьбового соединения с зазором. Приведенный средний диаметр резьбы.	2	
Раздел 2. Технические измерения		**10/4**	
Тема 2.1 Основные понятия метрологии	**Содержание**	**4**	
	1. Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ).	4	
Тема 2.2 Линейные и угловые измерения	**Содержание**	**2**	
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Оптико-механические приборы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	6. Измерение деталей штанген инструментами и микрометрическими инструментами	2	
	7. Плоскопараллельные концевые меры длины	2	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы взаимозаменяемости и технические измерения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гвоздев, В. Д. Основы взаимозаменяемости: размерные и геометрические допуски : учебное пособие / В. Д. Гвоздев. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2017. — 88 с ещё 4 шт

2.Атрошенко Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.— 178 с.

3. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 322 с.

4. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 95 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Способы взаимозаменяемости гладких цилиндрических деталей; способы нормирования точности и расположения поверхностей деталей; способы определения шероховатости волнистости поверхности деталей; способы определения допусков и посадок подшипников качения; способы определения допусков и посадок шпоночных и шлицевых соединений; особенности назначения допусков и	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены	Устный опрос, письменный опрос, выполнение индивидуального задания (упражнения), тестирование, презентация, сообщение по теме

посадок резьбовых соединений; виды средств измерений и их практическое применение; основные принципы работы с средствами измерений и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивающей Поддержание качества работ Использовать правила нанесения предельных отклонений у номинального размера; строить схемы полей допусков; осуществлять расчет правильных размеров зазоров, натягов; использовать таблицы допусков и посадок; проводить анализ посадок; выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.		

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»: теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области охраны труда в той степени, чтобы они могли выбирать необходимые безопасные устройства, уметь их правильно эксплуатировать при управлении производственными процессами.

Дисциплина «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» включена в обязательную часть обще профессионального цикла образовательной программы специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 1.6.	Проектировать планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Состав технической документации сельскохозяйственной техники и оборудования	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации

			сельскохозяйственной техники
ПК 2.5.	Оценивать качество выполняемых работ	Основные сведения о 33 производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве	Осуществление самоконтроля выполненных работ
ПК 2.7.	Документально оформлять результаты проделанной работы	Порядок ведения учета сельскохозяйственной техники, качества выполняемых подчиненными работ	Оформлять документы в соответствии с нормативами
ПК 2.8.	Проектировать материально- техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техник	Оформлять документы в соответствии с нормативами
ПК 2.10.	Составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации	Техническую документацию	Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 3.2	документально оформлять результаты проделанной работы	технологию производства сельскохозяйственной продукции	контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции
ПК 4.1	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и ГИС технологиями	Основные принципы и правила работы со специализированными информационными ресурсами	Пользоваться автоматизированными системами контроля
ПК.4.3	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ	Ведения электронной базы данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	20
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	**68**	**20**

2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экономики		**14/7**	
Тема 1.1. Производство и экономика	**Содержание**	**6**	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 1.6.**
	Экономика – система общественного производства. Экономическая система. Типы экономических систем. Значение процесса производства и его место в экономике страны. Факторы производства. Издержки производства. Ограниченность ресурсов. Стадии развития производства. Структура современного производства. Классификация факторов производства	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Ознакомление со школой экономических учений.	2	
	2. Ознакомление с типами и моделями экономических систем.	2	
Тема. 1.2. Принципы рыночной экономики	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 2.5.**
	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.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Изучение биржи и биржевых сделок. Эластичность спроса. Эластичность предложения. Рыночная цена и точка равновесия. Монополии и монополистические союзы. Проблема неравенства доходов. Кривая Лоренца и индекс Джини.	2	
Тема 1.3 Деньги,	**Содержание**	**2**	

инфляция, мировой рынок	1. Деньги. Эволюция денег. Виды кредитных денег.	2	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 2.7.**
	2. Инфляция. Причины инфляции.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Показатели инфляции. Мировая валютная система.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Самостоятельная работа №1. Мировой рынок.	2	
Раздел. 2. Экономика организации (предприятия)		**18/8**	
Тема. 2.1. Характеристика отрасли и предприятия	**Содержание**	**4**	
	Характеристика отрасли и предприятия Предприятие в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы предприятия	2	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 2.8. ПК 2.10.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Государственное регулирование агропромышленного производства	2	
Тема 2.2. Земельные ресурсы предприятия	**Содержание**	**2**	
	Земельные ресурсы предприятия Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов.	1	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК.4.3**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Показатели качества земельных угодий и оценка земли. Государственный земельный кадастр.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Самостоятельная работа №2. Экономическая эффективность использования земли и пути ее повышения	2	
Тема 2.3. Основные фонды и оборотные средства предприятия	**Содержание**	**4**	
	Основные фонды и оборотные средства предприятия Сущность и значение основных фондов, их структура. Оборотные средства, их экономическая сущность и состав	2	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 2.10.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическое занятие. Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	2	**ПК 3.2 ПК 4.1 ПК.4.3**
Тема 2.4. Трудовые ресурсы и эффективность их использования	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Трудовые ресурсы и эффективность их использования Понятие и состав трудовых ресурсов, особенности их использования в АПК.	2	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 2.10. ПК 3.2 ПК 4.1 ПК.4.3**
	2. Обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их использования.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Самостоятельная работа №3. Занятость и безработица.	2	
Тема 2.5. Оплата труда	**Содержание**	**4**	
	Оплата труда Понятие оплаты труда, ее сущность и функции. Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда	2	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 2.10. ПК 3.2 ПК 4.1 ПК.4.3**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Особенности крестьянских и фермерских хозяйств. Сезонность как фактор использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.	2	
Раздел 3. Основы менеджмента		**22/4**	
Тема 3.1. Сущность современного менеджмента	**Содержание**	**6**	
	1. Сущность современного менеджмента	2	**ОК 01 ОК 07 ОК 09 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК.4.3**
	2. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента.	2	
	3. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Школы менеджмента.	1	

Тема 3.2. **Типы структур организаций**	**Содержание**	**6**	
	1. Типы структур организаций. Понятие организации.	2	**ОК 01** **ОК 07** **ОК 09** **ПК 3.2** **ПК 4.1** **ПК.4.3**
	2. Законы организации. Типы организационных структур.	2	
	3. Внутренняя и внешняя среда организации	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Факторы внешней среды организации.	1	
Тема. 3.3. **Функции менеджмента в рыночной экономике**	**Содержание**	**4**	
	1.Функции менеджмента в рыночной экономике. Функции менеджмента.	2	**ОК 01** **ОК 07** **ОК 09** **ПК 3.2** **ПК 4.1** **ПК.4.3**
	2.Организация и планирование. Контроль и мотивация	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Социальная ответственность и этика менеджмента.	1	
Тема 3.4. **Методы и стили руководства**	**Содержание**	**6**	
	1. Методы и стили руководства Система методов управления. Стили управления.	2	**ОК 01** **ОК 07** **ОК 09** **ПК 2.10.** **ПК 3.2** **ПК 4.1** **ПК.4.3**
	2. Факторы, влияющие на управленческие решения.	2	
	3. Этапы принятия управленческих решений	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	Социально - психологические отношения в трудовом коллективе. Коммуникация и ее виды в управлении. Этапы коммуникации. Барьеры общения и пути их устранения.	1	
Раздел 4. Основы маркетинга		**2/1**	
Тема 4.1. **Маркетинг как концепция управления**	**Содержание**	**1**	
	Маркетинг как концепция управления Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом	1	**ОК 01** **ОК 07** **ОК 09** **ПК 3.2** **ПК 4.1**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	

	Состояние спроса и задачи маркетинга. Принципы сегментирования. Решение о товарной марке и маркировке. Решение об упаковке товара. Ценовые стратегии в маркетинге.	1	**ПК.4.3**
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302279

2. Грибов, В. Д., Основы экономики, менеджмента и маркетинга: учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва: КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-10684-6. — URL: https://book.ru/book/946262 — Текст: электронный.

3. Менеджмент: учебник для СПО / под общ. ред. Н.И. Астаховой, Г.И.Москвитина. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 422 с. – Серия: Профессиональное образование.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аляксин, Б.С. Менеджмент организации: Учебное пособие / Б.С.Аляксин. – М: РАКО АПК, 2013. – 278 с.

2. Аникина, Е.А. Экономическая теория: учебник / Е.А. Аникина, Л.И.Гавриленко. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 413 с.

3. Войтов, А.Г. Экономическая теория: учебник / А.Г. Войтов. – М.: ИТК«Дашков и К», 2015. - 391 с.

4. Греков, Н.И. Управление и маркетинг в АПК: учебно-методическое пособие / Н.И. Греков. – Мичуринск, МичГСХА, 2006. – 120 с.

5. Коваленко, Б.Б. Основы менеджмента: Учебное пособие / Б.Б.Коваленко. – С-Пб: СПбНИУ ИТМО, 2013. – 344 с.

6. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства с основами аграрных рынков: курс лекций / Н.Я. Коваленко. – М.: ИТК «Дашков и К», 2010.- 156 с.

7. Маричева, И.Ф. Экономическая теория: макроэкономика: учебное пособие / И.Ф. Маричева. – Иркутск: Издательство ИрГСХА, 2014. – 98с.

8. Панов, А.А. Организация и управление сельскохозяйственным производством: учебное пособие для студентов / А. А. Панов. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – 156 с.

9. Пивоварова, Л.И. Экономика отрасли: учебное пособие / Л.И.Пивоварова. - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015. - 116 с.

10.Сарафанов, Е.В. Основы маркетинга: Учебник. – М.: «Феникс», 2007.

11. Назаров, Ю.А. «Основы менеджмента» - М.: Глобус, 2006.

12. Котлер, Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ./ Е.М. Пеньковой. – М.: Прогресс, 2007.

13. Шевелѐва, С.А., Стогов В.Е. Основы экономики и бизнеса: Учебное пособие для

учащихся СПО. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 496 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	Результаты выполнения тестового задания Фронтальный опрос
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИАНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 215

1. Общая характеристика 216

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 216

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 216

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 221

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 221

2.2. Содержание дисциплины 222

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 232

3.1. Материально-техническое обеспечение 232

3.2. Учебно-методическое обеспечение 232

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 232

10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»: изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по профессии 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации.	-

	Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых технологий.	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. Основы проектной деятельности.	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	описывать значимость своей профессии (специальности) применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в	

	соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом погодных условий определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	подготовки рабочих планов-графиков проведения полевых работ; изучение технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; проведение анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических

			операций при возделывании сельскохозяйственных культур; разработка планов-графиков проведения технологических операций
ПК 1.2	определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению	сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	разработки заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций выдача заданий между растениеводческими бригадами
ПК 1.3	проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессиональной подготовки работников и степени сложности задач	приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий	проведения инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
ПК 1.4	пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций	методы контроля качества технологических операций в растениеводстве факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве	контролирования качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях
ПК 1.5	выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций	требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентом	организация устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур
ПК 2.1	выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	составления программы контроля развития растений в течение вегетации

ПК 2.2	определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации, определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	методику фенологических наблюдений за растениями	установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов	визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов	применения различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	46	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	-
Всего	**48**	**8**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правое регулирование производственных (экономических) отношений		**4/0**	
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 07 ОК 09**
	Введение. Предмет, содержание, задачи курса. Порядок изучения курса, взаимосвязь с другими дисциплинами. Теоретическое и практическое значение дисциплины в подготовкеспециалистов Понятие и виды экономических отношений. Предпринимательская деятельность и наемный труд. Признаки предпринимательской деятельности. Значение государственной регистрации.Экономические отношения как предмет правового регулирования. Значение предпринимательской деятельности.	2	
Тема 1.2 Экономические отношения, как предмет правового регулирования	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 07 ОК 09**
	Частноправовое регулирование предпринимательской деятельности, публично-правовое регулирование предпринимательской деятельности. Лицензирование, антимонопольное регулирование, стандартизация, сертификация.	2	
Раздел 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности		**8/2**	
Тема 2.1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	**Содержание**	**2**	**ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 07 ОК 09**
	Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности. Формы собственности. Право хозяйственного ведения. Право оперативного управления.	2	
Тема 2.2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Создание,	**Содержание**	**2**	**ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 07 ОК 09**
	Общественные потребности, обусловившие появление юридического лица. Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица и его органы. Виды юридического лица. Функция юридического лица.	2	

реорганизация и ликвидация юридического лица			
Тема 2.3. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности.	**Содержание**	**4**	**ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 07 ОК 09**
	Понятие несостоятельности(банкротства). Признаки банкротства. Порядок рассмотрения дел о банкротстве в арбитражном суде. Процедуры банкротства: наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство, мировое соглашение.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	№1. Подготовка документов юридического лица к регистрации	2	
Раздел 3. Правовое регулирование договорных отношений.		**6/2**	
Тема 3.1. Гражданско-правовойдоговор.	**Содержание**	**4**	
	Понятие гражданско-правового договора. Содержание договора. Форма договора: понятие ивиды. Устная форма договора и конклюдентные действия. Простая и письменная форма. Государственная регистрация сделок (договоров). Виды договоров (сделок). Заключениедоговора. Акцепт и оферта. Изменение и рассмотрение договоров.	2	**ПК 1.2 ОК 01 ОК 02**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	№2. Составление и оформление гражданского договора.	2	
Тема 3.2. Отдельные виды гражданско-правовых договоров.	**Содержание**	**2**	**ПК 1.2 ОК 01 ОК 02**
	Классификация договоров по их предмету. Договор купли-продажи. Договор поставки. Договоррозничной купли-продажи. Договор аренды. Договор подряда. Договор банковского счета.	2	
Раздел 4. Экономические споры.		**4/0**	
Тема 4.1. Защита гражданских прав и экономические споры	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3 ОК 04 ОК 05**
	Понятие защиты гражданских прав. Способы защиты гражданских прав. Порядок защиты гражданских прав. Право на защиту. Понятие и виды экономических споров.	2	

	Юрисдикционные органы. Судебная система Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров. Досудебный порядок урегулирования споров.		
Тема 4.2. Экономические споры. Порядокрассмотрения экономических споров в суде.	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3 ОК 04 ОК 05**
	Лица, участвующие в деле. Судебное представительство. Иск. Подготовка дела кслушанию и начало судебного разбирательства. Исследование доказательств и судебные прения. Судебное решение. Законная сила судебного решения.	2	
Раздел 5. Трудовое право.		**6/0**	
Тема. 5.1. Трудовое право как отрасль права.	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3 ОК 04 ОК 05**
	Предмет, метод, источники трудового права. Общие положения трудового кодексаРоссийской Федерации. Трудовые отношения и участники трудовых отношений	2	
Тема 5.3. Заключение трудового договора и заработная плата.	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3 ОК 04 ОК 05**
	1. Понятие трудового договора. Содержание трудового договора. Порядок приема на работу. Документы, необходимые при приеме на работу. Понятие и значение трудовойкнижки. Виды трудового договора. Испытательный срок. Изменение трудового договора: перевод, перемещение, перевод в связи с производственной необходимостью, изменение существенных условий трудового договора.	1	
	2. Понятие и значение заработной платы. Механизм правового регулирования заработной платы. Порядок выплаты заработной платы. Защита заработной платы.	1	
Тема 5.5. Материальная ответственность.	**Содержание**	**2**	
	Понятие материальной ответственности. Виды материальной ответственности.Порядок возмещения ущерба, причиненного работником. Материальная ответственность работодателя перед работником.	2	**ПК 1.3 ОК 04 ОК 05**
Раздел 6. Охрана труда.		**18/4**	
	Содержание	**2**	**ПК 1.3**

Тема 6.1. Правовые основы охраны труда в Российской Федерации.	Введение. Система нормативно- правовых актов по охране труда. Охрана труда как изучаемый предмет. Основные термины и понятия охраны труда. Основные положения российского законодательства об охране труда и иные подзаконные нормативные правовые акты об охране труда. Отражение вопросов охраны труда в основных законодательных актах Российской Федерации. Виды нормативных правовых актов. Вопросы охраны труда в трудовом и коллективном договоре. Охрана здоровья различных категорий работников. Льготы и компенсации за работу с вредными и тяжелыми условиями труда. Режимы труда и отдыха. Права и обязанности работающих женщин и подростков.	2	**ОК 04** **ОК 05**
Тема 6.2. Государственный надзор, контроль за выполнением законодательства Российской Федерации об охране труда.	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3** **ОК 04** **ОК 05**
	Органы государственного специализированного надзора. Надзор и контроль за состоянием охраны труда. Государственное управление охраной труда. Государственная экспертиза условий труда. Федеральная инспекция труда. Специальные органы и инспекции надзора и контроля в объёме своих полномочий за безопасностью труда: Гостехнадзор России, Главгосэнергонадзор России, Госпожнадзор России т др. Общественный контроль за охраной труда. Виды ответственности должностных лиц за нарушения законодательства об охране труда.	2	
Тема 6.3. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	**Содержание**	**4**	**ПК 1.3** **ОК 04** **ОК 05**
	Классификация несчастных случаев и порядок их расследования на производстве. Классификация производственных травм по характеру повреждений. Причины производственного травматизма и производственных заболеваний. Острое и хроническое профессиональное заболевание. Пути и меры профилактики производственного травматизма. Общие понятия о бытовых травмах. Обязанность работодателя при несчастных случаях на производстве. Порядок оформления акта о несчастном случае (форма Н-1) и учёт несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учёта профессиональных заболеваний. Порядок установления наличия профессионального заболевания. Обязанности работодателя по организации расследования	2	

	профессионального заболевания. Оформление и утверждение акта профессионального заболевания.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	№ 3 Составление плана мероприятий по предупреждению травматизма и профзаболеваний.	1	
	№ 4 Составление актов о несчастных случаях разных видов на производстве.	1	
Тема 6.4. Основы производственной санитарии и производственное освещение.	**Содержание**	**2**	**ПК 1.3** **ОК 04** **ОК 05**
	1. Основные сведения о производственной санитарии. Защита от вредных факторов производственной сферы. Основные санитарные и строительные нормы, применяемые при проектировании производственных и вспомогательных зданий и помещений. Требования к территории предприятия. Санитарно-бытовые помещения. Требования к водоснабжению и канализации. Требования к чистоте воздуха в рабочей зоне. Метеорологические условия производственной среды. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе. Общие требования к системе вентиляции, кондиционирование воздуха и отопления производственных помещений. Защита от шума и вибрации. Понятие о шуме и вибрации. Физические характеристики шума. Действие шума на человека. Единицы измерения. Вибрации, их причины. Влияние вибрации на организм человека. Способы и средства устранения шума и вибрации. Средства индивидуальной защиты человека от производственного шума и вибрации.	1	
	2. Гигиеническое нормирование освещения. Общие сведения. Влияние освещённости помещений на безопасность и производительность труда. Виды производственного освещения. Естественное освещение, его устройство и нормирование. Искусственное освещение: рабочее, аварийное, охранное. Типы светильников. Единицы измерения освещения. Повышение освещения за счёт окраски помещений. Защита от воздействия производственных излучений и магнитных полей. Виды ионизирующих излучений. Защита от ионизирующих лучей. Источники и характеристика электромагнитных полей. Методы	1	

	защиты. Защита от лазерных излучений. Ультрафиолетовое излучение, биологическое действие, средства защиты.		
Тема 6.5. Основы пожарной безопасности и электробезопасности.	**Содержание**	**4**	**ПК 1.3** **ОК 04** **ОК 05**
	1. Классификация производственных помещений по их пожаро- и взрывоопасности. Огнестойкость строительных конструкций и зданий. Противопожарные преграды, разрывы и зоны. Планирование при проектировании и строительстве безопасной эвакуации людей. Система производственного – противопожарного водоснабжения. Понятие о вспышке воспламенении, самовозгорании, самовоспламенении. Концентрационные пределы воспламенения. Группы веществ, способных к самовозгоранию. Горение и взрыв смеси. Причины взрывов в цеха предприятия. Производственные источники воспламенения, их характеристики и причины образования. Причины возникновения пожаров и взрывов. Порядок организации проведения противопожарного инструктажа. Противопожарный режим на предприятиях. Знаки пожарной безопасности. Обеспечение эвакуации людей при пожаре. Функции и права пожнадзора. Технические средства пожаротушения.	2	
	2. Общие сведения. Схемы возможного включения человека в электрическую сеть. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током, факторы, влияющие на характер и последствия поражения человека электрическим током. Основные причины электротравматизма. Явление при стекании тока в землю. Шаговое напряжение. Классификации помещений по опасности поражения электрическим током. Основные мероприятия по защите от электротравматизма. Основные мероприятия по защите от электротравматизма. Требования к устройству заземления в электрооборудовании. Зануление и защитное отклонение. Правила безопасности при работе с электроинструментом. Защитные средства, применяемые при	2	

	эксплуатации электрических устройств. Первая помощь при поражении электрическим током.		
Тема 6.6. Безопасность при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники.	**Содержание**	**4**	**ПК 1.3** **ОК 04** **ОК 05**
	Общие сведения безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники. Общие сведения о технических средствах безопасности. Требования безопасности к конструкции сельскохозяйственной техники. Требования безопасности к слесарному инструменту и приспособлениям. Средства индивидуальной защиты. Работа на склонах. Вождение сельскохозяйственной техники в сложных дорожных условиях. Проезд через железнодорожные пути и полевые мосты. Переправа по броду и на плавучих средствах. Эксплуатация тракторов на стационаре в закрытых помещениях.Мойка машин, агрегатов, узлов и деталей. Работы сборочно-разборочные и слесарные. Шиноремонтные работы. Окрасочные работы. Обслуживание и ремонт аккумуляторов. Обеспечение безопасности при ремонте сельскохозяйственной техники.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	№ 5 Анализ травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности.	1	
	№ 6 Обеспечение безопасных условий труда при обслуживании автотранспортных средств.	1	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Конституция Российской Федерации новое издание.
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24июля 2002 г.
3. Гражданский Кодекс Российской Федерации (часть первая и вторая).
4. Кодекс Российской Федерации об административныхправонарушениях от 30 декабря 2001 г.
5. Федеральный закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».
6. Румынина В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2020.
7. Тузов Д.О., Аракчеева В.С. Правовое обеспечение профессиональнойдеятельности. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. —Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10131-7. — Текст: электронный //Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
https://urait.ru/bcode/494613
2. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. —248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
https://urait.ru/bcode/497103
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 00376-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490058
4. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 02770-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489703
5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 18 534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489608

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: Принципы делового общения в коллективе. Принципы организации производственной системы.	Правильные ответы тестовыраженные в процентном соотношении. Правильность выполнения согласно методическим рекомендациям.	Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы
Умения: Рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечиватьих предметами и средствами труда. Рассчитывать показатели, характеризующие эффективностьорганизации основного и вспомогательного оборудования. Принимать и реализовывать управленческие решения. Мотивировать работников на решение производственных задач.	Правильность выполнения согласно методическим рекомендациям. Правильность ответов на ситуационные задачи	Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.32
к ОПОП-П по профессии
35.02.05 Агрономия

Рабочая программа дисциплины

«ОПн.14 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **2**

1. Общая характеристика **3**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **6**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание дисциплины 7

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **11**

3.1. Материально-техническое обеспечение 11

3.2. Учебно-методическое обеспечение 11

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы и в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации.	-

	Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых технологий.	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. Основы проектной деятельности.	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	описывать значимость своей профессии (специальности) применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в	

	соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом погодных условий определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	подготовки рабочих планов-графиков проведения полевых работ; изучение технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; проведение анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических

			операций при возделывании сельскохозяйственных культур; разработка планов-графиков проведения технологических операций
ПК 1.2	определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению	сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	разработки заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций выдача заданий между растениеводческими бригадами
ПК 1.3	проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессиональной подготовки работников и степени сложности задач	приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий	проведения инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
ПК 1.4	пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций	методы контроля качества технологических операций в растениеводстве факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве	контролирования качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях
ПК 1.5	выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций	требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентом	организация устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур
ПК 2.1	выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	составления программы контроля развития растений в течение вегетации

ПК 2.2	определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации, определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	методику фенологических наблюдений за растениями	установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов	визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов	применения различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур

10.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Умение оценивать влияние инфляции на покупательную способность денег и рассчитывать реальные издержки при различных способах платежа	Тема 1.1. Деньги и платежи	6	Формирует практические навыки учёта инфляции и выбора оптимальных платёжных инструментов, что необходимо для принятия обоснованных финансовых решений в профессиональной и личной сферах.
2	Умение рассчитывать полную стоимость покупок с учётом скидок, бонусов, кэшбэка и альтернативных вариантов оплаты; выбирать наиболее выгодное предложение	Тема 1.2. Покупки и цены	6	Развивает компетенции по оптимизации личных и производственных расходов, что актуально для специалистов сельскохозяйственной отрасли при закупке материалов и оборудования.
3	Навыки безопасного использования денег в	Тема 1.3. Безопасное использование денег	6	Обеспечивает финансовую

	цифровой среде, распознавания мошеннических схем (фишинг, социальная инженерия) и выбора добросовестных интернет-продавцов			безопасность при работе с дистанционными каналами обслуживания и интернет-платежами, что снижает риски хищения средств и персональных данных.
4	Умение составлять личный и семейный бюджет, планировать доходы и расходы, определять резервы для сокращения затрат и увеличения сбережений	Тема 2.1. Личный и семейный бюджет	6	Способствует формированию навыков финансового планирования и самоконтроля, позволяющих достигать краткосрочных и долгосрочных финансовых целей, включая профессиональное развитие.
5	Навыки анализа бизнес-идей, оценки требований к открытию собственного дела и составления алгоритма действий для начинающего предпринимателя в сфере АПК	Тема 3.3. Предпринимательство	6	Развивает предпринимательские компетенции, востребованные в сельском хозяйстве (организация фермерских хозяйств, оказание услуг), что соответствует профессиональным интересам обучающихся.
6	Умение рассчитывать налоговые вычеты и применять их для увеличения располагаемого дохода, знание порядка взаимодействия с налоговыми органами	Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	6	Обеспечивает практическое применение знаний о налоговом законодательстве, что необходимо для оптимизации личных финансов и выполнения обязательств перед государством в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**36**	**12**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в курс финансовой грамотности. Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		**2**	
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**12/6**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05**
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида	2	
Тема 1.2. Покупки и цены	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05**
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения	2	

Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выбор надежного интернет-магазина	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**10/2**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов.	2	
Тема 2.2. Личные сбережения	**Содержание**	**2**	**ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов.	2	
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Содержание**	**2**	**ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 3.2**
	1.Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная	2	

	история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство.		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Содержание**	**2**	**ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами.	2	
Раздел 3. Риск и доходность		**6/2**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание**	**1**	**ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид.	1	
Тема 3.2. Страхование	**Содержание**	**1**	**ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05**
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов.	1	
Тема 3.3. Предпринимательство	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07**
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий	2	
Раздел 4. Финансовая среда		**6/2**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Содержание**	**4**	**ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 3.2**
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода	2	
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Содержание**	**2**	**ОК 02** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05**
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	
Промежуточная аттестация		**-**	**-**
Всего		**36**	**-**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.

3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с. 23

4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.

5. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

6. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476085.

7. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.

2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.

3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.

6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.

7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.

8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.

9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.

10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.

11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и	Демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; может назвать этапы планирования для решения задач; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; ориентируется в существующих современных средствах и устройствах информатизации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; владеет знаниями требований, предъявляемых к презентациям; демонстрирует знания современной профессиональной и финансовой терминологии; способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; демонстрирует знания, необходимые для осуществления	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов практической работы Оценка результатов тестирования Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	различных финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей; способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; демонстрирует поведение, учитывающее психологические основы межличностного взаимодействия и деятельности коллектива; демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; демонстрирует понимание социального и	

- принципы организации проектной деятельности; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства. Умеет: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	культурного контекста; демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности и их обоснование в контексте профессиональной деятельности; демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности, и путей обеспечения ресурсосбережения; демонстрирует знание принципов бережливого производства; определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации; планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; структурирует информацию; проводит оценку значимости результатов поиска; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и	

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютнообменным операциям; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты при	финансового благополучия; использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; использует современную профессиональную и финансовую терминологию; планирует траектории профессионального и личностного развития; выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; производит расчеты по валютнообменным операциям; планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия; анализирует бизнес-идею; проводит анализ состояния соответствующего бизнес-идее рынка, используя различные источники информации; проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; составляет бизнес-план с опорой на информацию относительно его структуры; предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи; проводит анализ расходов, необходимых для достижения цели; проводит финансовые расчет, включая	

планировании личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; составляет алгоритмы действий, соответствующих различным жизненным ситуациям, возникающим при взаимодействии с государственными органами, сторонними организациями; проявляет умение организовать работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации; грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; демонстрирует толерантное поведение; выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОПн. 15 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 426

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 427

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 427

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 427

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 430

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 430

2.2. Содержание дисциплины 431

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 434

3.1. Материально-техническое обеспечение 434

3.2. Учебно-методическое обеспечение 434

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 434

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 502

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 503

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 503

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 503

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 507

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 507

2.2. Содержание дисциплины 508

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 511

3.1. Материально-техническое обеспечение 511

3.2. Учебно-методическое обеспечение 511

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 511

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»: формирование у студентов комплекс знаний и практических навыков в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества, необходимых для качественной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона;	-

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	- подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники.	- основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.	- выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; - оценка качества монтажных и демонтажных работ.
ПК 2.2	- определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.	- методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	- диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления.

ПК 2.3	- очный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.	- пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации; - назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.	- определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием.
ПК 2.4	- производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования.	- назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей.	- слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 2.7	- использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов.	- назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ; - способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования; - методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	- оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; - оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; - контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	- использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.	- единая система конструкторской документации.	- оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ОК.13. Осуществлять саморазвитие: обобщение опыта и стремление к профессиональному росту.	Тема 1.2. Средства стандартизации и технического регулирования	10	- расширения и (или) углубления подготовки; - получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.
		Тема 1.3. Государственная и международная система стандартизации	4	
		Тема 3.1. Качество продукции	2	
2	ПК 1.9 Контроль выполнения ТО, правильности агрегатирования, настройки агрегатов на заданные параметры, оперативный контроль качества механизированных операций.	Тема 1.2. Средства стандартизации и технического регулирования	10	
		Тема 2.1. Основные понятия метрологии	10	
		Тема 2.2. Средства измерений	8	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	20
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	**48**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		**20/6**	
Тема 1.1. Методологические основы стандартизации	**Содержание**	**2**	**ОК.01 ОК.02 ОК.09 ПК 2.10**
	1. Стандартизация основные понятия и определения. Цели и задачи стандартизации. Методы стандартизации. Принципы стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Взаимосвязь принципов и методов стандартизации.	2	
Тема 1.2. Средства стандартизации и технического регулирования	**Содержание**	**10**	**ОК.01 ОК.02 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.10**
	1. Средства стандартизации. Категории и виды стандартов.	2	
	2. Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, порядок разработки, принятия, изменения, отмены. Особый порядок и принятия технических регламентов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 Изучение структуры и содержания стандарт	2	
	Практическое занятие №2 Анализ структуры стандартов разных категорий и видов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Нормативные основы метрологического обеспечения. Международные организации по стандартизации.	2	
Тема 1.3. Государственная и международная система стандартизации	**Содержание**	**4**	**ОК.01 ОК.02 ОК.09 ПК 2.10**
	1. Государственная система стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №3 Государственные стандарты	2	

Тема 1.4. Межотраслевые комплексы стандартов	**Содержание**	**2**	
	1.Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2	
Тема 1.5. Международная, региональная и национальная стандартизация	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.09** **ПК 2.10**
	1. Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Региональные организации по стандартизации ЕС, ЕОК, ЕАСТ. Национальный орган по стандартизации, его функции. Экономическая эффективность стандартизации.	2	
Раздел 2. Основы метрологии		**20/12**	
Тема 2.1. Основные понятия метрологии	**Содержание**	**10**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.09** **ПК 2.1** **ПК 2.4** **ПК 2.7**
	1.Метрология, основные определения, цели и задачи. Виды и методы измерений. Физические величины и их классификация.	2	
	2. Международная система единиц измерения (СИ). Субъекты метрологии, уровни субъектов. Виды и методы измерений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №4 Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2	
	Практическое занятие №5 Штангенциркуль	2	
	Практическое занятие №6 Микрометр Нутрометр	2	
Тема 2.2. Средства измерений	**Содержание**	**8**	**ОК.01** **ОК.09** **ПК 2.2** **ПК 2.4** **ПК 2.7**
	1. Средства измерений. Шкалы измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Качество измерений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 Посадка с натягом	2	
	Практическое занятие №8	2	

	Посадка с зазором		
	Практическое занятие №9 Переходная посадка	2	
Тема 2.3. Государственная система обеспечения единства измерений	**Содержание**	**2**	
	1. Государственная метрологическая служба. Государственные службы обеспечения единства измерений. Государственный метрологический контроль и надзор: понятие, виды, сфера распределения.	2	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.09** **ПК 2.10**
Раздел 3. Подтверждение качества		**8/2**	
Тема 3.1. Качество продукции	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.09** **ПК 2.10**
	1. Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	2	
Тема 3.2. Основные положения сертификации	**Содержание**	**6**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.09** **ПК 2.10**
	1. Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации.	2	
	2. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №10 Правила заполнения бланков сертификатов, выбор и обоснование схем сертификации продукции.	2	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет №1 «Сельскохозяйственные машины и оборудование»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Атрошенко Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/455802.

2. Лифиц И. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учеб. / И. М. Лифиц. – Москва: КноРус, 2019. – 299 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-06539-6. – URL: https://book.ru/book/931803 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: ЭБС «Book.ru»; по подписке. – Текст: электронный.

3. Шишмарев В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. / В. Ю. Шишмарев. – Москва: КноРус, 2020. – 304 с. – (СПО). – ISB978-5-406-07400-8. – URL: https://book.ru/book/932576 (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: ЭБС «Book.ru»; по подписке. – Текст: электронный.

4. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

5. Федеральный закон № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений

3.2.2. Дополнительные источники

1. Маргвелашвили Л.В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: лабораторно-практические работы: учебное пособие / Л.В. Маргвелашвили. – 2-е. изо., стер. – М.: Академия. 2021. – 208 с.

2. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум: учебное пособие / З.А. Хрусталева. – М.: КНОРУС, 2020. – 176с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Чижикова Т.В. Стандартизация, сертификация и метрология: учебник для студентов вузов / Т.В. Чижикова. – М.: КолоС, 2021. – 240с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях, выставляется: Оценка «отлично» ставится, если студент:	- устный опрос; - выполнение практической работы; - тестирование.

- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	- полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент: - обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; - излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Оценка	

тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт; - подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники.	«неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	