

Департамент образования и науки Ивановской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.01 Русский язык**

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов

Протокол № 1 от « 28 » 08 2025 г.

УМР

Председатель ЦМК [подпись] Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2025г

Председатель МС зам. директора по

[подпись] Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	17
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	18

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по программам подготовки специалистов среднего звена

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ¹
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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 представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов);

	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК.4.1. Осуществлять разработку, обновление, контроль и оценку качества образовательной программы профессионального	- навыки организации разработки и обновления образовательной программы профессионального обучения и (или) СПО, включая рабочую программу воспитания, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств.	- анализировать и оценивать разработанные программно-методические материалы, необходимые для реализации образовательных программ СПО и (или) программ профессионального обучения. - осуществлять анализ и подбор информационных источников, необходимых для решения профессиональных задач и самообразования.

обучения и (или) среднего профессионального образования, включая программно - методические материалы, рабочую программу воспитания, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств	- навыки контроля и оценки качества разрабатываемых материалов, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств	- определять цели и задачи и (или) специфику образовательной программы с учетом ее направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей - планировать методическую работу в организации, осуществляющей образовательную деятельность. - разрабатывать программно-методическую документацию для проведения внешней экспертизы, включая профессионально-общественную аккредитацию, и анализировать ее результаты

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т.ч.	
1. Основное содержание	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и 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
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	4	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	

Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	4	OK 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	OK 04; OK 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ы. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Тема 2.3. Имя	Основное содержание	4	OK 04; OK 05

существительное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратные, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		

	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	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.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц.	2	

	Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	4	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).	2	

	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи		
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		12	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 4.2</i>
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	4	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 4.2</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 4.2</i>
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:		

	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 4.2</i>
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	Практические занятия:		
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	4	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 4.2</i>
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		6	
Всего:		78	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Русского языка и литературы»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – 25 мест
- рабочее место преподавателя;
- видео проектор – 1 шт;
- персональный компьютер – 1 шт.,
- интерактивная доска – 1 шт.,
- учебно-наглядные пособия в виде презентаций,
- информационные плакаты,
- подключение к сети «Интернет»,
- доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа

Читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Русский язык: 10-11-е классы: базовый уровень : учебник / Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич [и др.]. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 271 с. — ISBN 978-5-09-103553-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334349>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алексеев Александр Валерьевич. Русский язык и литература. В 2 частях Часть 1: Русский язык.: Учебное пособие. Практикум для СПО/Московский городской педагогический университет; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 195 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=354259>.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).

www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).

www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).

www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru))

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с ²	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК4.1. ПК.4.1. Осуществлять разработку, обновление, контроль и оценку качества образовательной программы профессионального обучения и (или) среднего профессионального образования, включая	Р 4, Темы 4.1.- 4.4	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

программно-методические материалы, рабочую программу воспитания, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств		

Департамент образования и науки Ивановской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.02 Литература**
по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от « 28 » 08 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от « 30 » 08 2025г
Председатель МС зам. директора по

Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература».....	22
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	35
3. Условия реализации программы	1
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	3

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программа подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО³

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 9; ОК 8 и ПК 2.1, представленных в актуализированных ФГОС СПО по специальности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении – произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в – процессе литературного образования; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; – готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- способность использования знаний в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - 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,	Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
грамотности в различных жизненных ситуациях	- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы;	Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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;	творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: – сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; – осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; – принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе	Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; – готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; – готовность к гуманитарной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и	Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся	- планирования деятельности группы (курса) с участием обучающихся, их родителей (законных представителей), сотрудников образовательной организации, в том числе планирование досуговых и социально значимых мероприятий, включения студентов группы в разнообразные	-диагностировать ценностно-смысловые, эмоционально-волевые, потребностномотивационные, интеллектуальные характеристики, образовательные потребности и запросы студентов, -оценивать возможности и условия их реализации обеспечивать

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	социокультурные практики, профессиональную деятельность	педагогическое сопровождение формирования и деятельности органов студенческого самоуправления - планировать работу группы с участием студентов, их родителей (законных представителей), сотрудников образовательной организации, работающих с группой, с учетом: - использовать средства формирования и развития организационной культуры группы (курса) - мотивировать и организовывать участие студентов в волонтерской деятельности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы (вариант 1 - 108 часов, базовый уровень)

Вид учебной работы	<i>Объем в часах*</i>
Объем образовательной программы дисциплины	<i>114</i>
в т. ч.:	
Основное содержание	<i>94</i>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	9
практические занятия	85
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	<i>12</i>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	12
Консультации	<i>6</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	Содержание учебного материала	2	
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	2	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		24	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	1	
	Практические занятия: Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	<i>Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору</i>		
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	<i>1</i>	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.)	<i>1</i>	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	-	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	<i>2</i>	
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	-	
	Практическое занятие	<i>2</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть</i>		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	<i>1</i>	
	Практическое занятие	<i>1</i>	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>		
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	4	
	Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лукина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпосе «Война и мир»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	2	
	Практические занятия	2	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>		
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»		
Тема 1.10.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		2	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		8	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	-	
	Практические занятия	2	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практические занятия	2	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация <i>Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)</i>		
Раздел 4. Литература XX века		46	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта		
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	Практические занятия	2	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. <i>Выразительное чтение одного стихотворения по выбору</i>		
	Практические занятия Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»	2	
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах»	-	
	Практические занятия	1	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		
	Практические занятия	1	
	Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...»,	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	«Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ 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». <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	-	
	Практические занятия Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>	2	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	-	
	Практические занятия	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». <i>Выразительное чтение художественного текста наизусть</i>		
	Практические занятия	1	
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	-	
	Практические занятия	2	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	-	
	Практические занятия	4	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору)	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»		
Тема 4.11.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	-	
	Практическое занятие	2	
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»		
	Практическое занятие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	-	
	Практическое занятие	2	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. <i>Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	-	
	Практическое занятие	2	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	-	
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	-	
	Практическое занятие	2	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	-	
	Практическое занятие	2	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	-	
	Практическое занятие	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.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова». <i>Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)</i>		
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».	-	
	Практическое занятие	2	
	<i>Выразительное чтение стихотворений.</i> Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»		
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору):	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	-	
	Практическое занятие	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». <i>Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных</i>		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие		
	Практическое занятие	2	
	Киноурок / просмотр телеспектакля.	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
половины XX – начала XXI века	Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»		
Раздел 8. Литература народов России		2	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	-	
	Практическое занятие	2	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. <i>Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>		
Раздел 9. Зарубежная литература		4	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера	-	
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.		
	Практическое занятие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела»		12	
Тема «Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	2	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Содержание учебного материала: 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 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «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; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Содержание учебного материала: Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 2.1
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК2.1
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	
Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	Содержание учебного материала 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК2.1
	Практические занятия: 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	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) ⁴	Объем часов	Формируемые компетенции
	ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»		
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК2.1
	Практические занятия: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	
Консультации к индивидуальному проекту		6	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		114	

3. Условия реализации программы

3.1. Кабинет «Русского языка и литературы»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – 25 мест
- рабочее место преподавателя;
- видео проектор – 1 шт;
- персональный компьютер – 1 шт.,
- интерактивная доска – 1 шт.,
- учебно-наглядные пособия в виде презентаций,
- информационные плакаты,
- подключение к сети «Интернет»,
- доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа

Читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Информационное обеспечение обучения:

3.2.1. Основные печатные издания

1. В. Лебедев. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 367 с. — ISBN 978-5-09-103557-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334370>

2. Лебедев, Ю. В. Литература: 10-й класс: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Ю. В. Лебедев. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, [б. г.]. — Часть 2 — 2023. — 367 с. — ISBN 978-5-09-103558-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334373>

3. Литература: 11-й класс: базовый уровень : учебник : в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.] ; составитель Е. П. Пронина ; под редакцией В. П. Журавлева. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 415 с. — ISBN 978-5-09-103560-5. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334376>

4. Литература: 11-й класс: базовый уровень : учебник : в 2 частях / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев [и др.] ; составитель Е. П. Пронина ; под редакцией В. П. Журавлева. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, [б. г.]. — Часть 2 — 2023. — 431 с. — ISBN 978-5-09-103561-2. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334367>

3.2.3. Интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)

Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru/>);

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);

Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);

Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);

Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);

КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>). Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);

Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>); Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1,	

	Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ПК 2.1 . Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся	Р 1, Тема 1.2, 1.3, 1.9, 1.10 Р 2, Тема 2.3	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного

		выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

Департамент образования и науки Ивановской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 Иностранный язык
по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК [signature] Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 20.08 2025г
Председатель МС зам. директора по
[signature] Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»**
- 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины**
- 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины**

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по программам подготовки специалистов среднего звена

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ⁵
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с

		правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

		- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку;

		использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - 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;	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	"Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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.	телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся	- планирования деятельности группы (курса) с участием обучающихся, их родителей (законных представителей), сотрудников образовательной организации, в том числе планирование досуговых и социально значимых мероприятий, включения студентов группы в разнообразные социокультурные практики, профессиональную деятельность	-диагностировать ценностно-смысловые, эмоционально-волевые, потребностно-мотивационные, интеллектуальные характеристики, образовательные потребности и запросы студентов, -оценивать возможности и условия их реализации обеспечивать педагогическое сопровождение формирования и деятельности органов студенческого самоуправления - планировать работу группы с участием студентов, их родителей (законных представителей), сотрудников образовательной организации, работающих с группой, с учетом: - использовать средства формирования и развития организационной культуры группы (курса) - мотивировать и организовывать участие студентов в волонтерской

		деятельности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
1. Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	50
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	20
консультации	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	48	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание; – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Фонетика: – Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека	2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) – глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение – love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых	2 2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); – места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот there is/are;		

	– неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); – 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 ___?); – наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4		2	
Тема № 1.5	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Лексика: – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дробы и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: – 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; – чтение и правописание окончаний. – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) – правильные и неправильные глаголы; – used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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		

	Практические занятия	4	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде, самолете	2 2	
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
	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) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; – прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2	
	Содержание учебного материала	8	
Тема № 1.8			

Россия	Лексика: – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as		OK 01, OK 02, OK 04
	Практические занятия	8	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
4. Традиции народов России		2	
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09 ПК 2.1
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика: – герундий, инфинитив. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	4	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.	2 2	

	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности		
Тема 2.2 <i>Проблемы современной цивилизации</i>	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: – природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.) – физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.) – экология (pollution, exhaust, noise, etc) Грамматика: – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	6	
	1. Природные и физические явления.	2	
	2. Экономические и социальные проблемы.	2	
	3. Экологические проблемы	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	4	
	1. Достижения науки.	2	
	2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		

	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		2	
Консультации к индивидуальному проекту		6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		78	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

3.1. Для реализации программы в колледже имеется:

Кабинет «Иностранного языка (английского языка)»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – 25 мест
- рабочее место преподавателя;
- видео проектор – 1 шт;
- персональный компьютер – 1 шт.,
- интерактивная доска – 1 шт.,
- учебно-наглядные пособия в виде презентаций,
- информационные плакаты,
- подключение к сети «Интернет»,
- доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа

Читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык : 10-й класс : базовый уровень : учебник / О. В. Афанасьева, Д. Дули, И. В. Михеева [и др.]. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-09-103568-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334607>

2. Английский язык : 11-й класс : базовый уровень : учебник / О. В. Афанасьева, Д. Дули, И. В. Михеева [и др.]. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-09-103569-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334610>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык : учебное пособие / составители Э. И. Чугунова [и др.]. — пос. Караваево : КГСХА, 2018. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133492>

2. Тамочкина, О. А. Первые шаги к успешной карьере и творческому потенциалу : учебнометодическое пособие / О. А. Тамочкина, Е. Г. Шахнубарян, Н. Д. Машлыкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112382>

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики)
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов)
3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»)
4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с⁶	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся	Р 2 Тема 2.1, 2.2- п-о/с	Выполнение заданий дифференцированного зачета

Департамент образования и науки Ивановской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04 Химия**

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от « 25 » 08 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 20.08 2025г
Председатель МС зам. директора по
Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» 5
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Химия» 12
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 23
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программам подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения находить, анализировать и использовать информацию химического характера из различных информационных источников, включая учебную литературу, научные публикации и интернет-ресурсы;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, учитывая возможные экологические и социальные воздействия;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер с умением приводить примеры их применения в различных сферах жизни.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение общеобразовательная дисциплина «Химия» имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 и ПК 1.1; ПК.1.2, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. б) базовые исследовательские действия:	Дисциплинарные результаты должны отражать: ПРб 01. сформированность представлений: 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; ПРб 02. владение системой 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

	– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.	химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; ПРб 03. сформированность умений 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; ПРб 04. сформированность умений 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; ПРб 05. сформированность умений 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; ПРб 07. сформированность умений 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.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – 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; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 06. владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПРб 07. сформированность умений 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; ПРб 08. сформированность умений 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;

		ПРб 09. сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания: – готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: – 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.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 08. сформированность умений 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.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 01. сформированность представлений: 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; ПРб 10. сформированность умений 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.
ПК 1.1. Организовывать образовательный процесс и учебно-производственную деятельность на основе федеральных	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, в том числе с использованием дистанционных технологий, электронного обучения и цифровых средств, в соответствии с действующими санитарными правилами.	сформированность умения анализировать информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).

государственных образовательных стандартов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
Содержание учебного материала	64
в т. ч.:	
теоретические занятия	36
практические занятия	18
лабораторные занятия	6
контрольные работы	4
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)⁷	6
в т. ч.:	
теоретические занятия	2
практические занятия	4
консультации	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)⁸	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное) ⁹ , лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Содержание учебного материала		64	
Раздел 1. Теоретические основы химии		16	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	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	
	Практические занятия 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	1	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 <i>ПК¹⁰...</i>
	Практические занятия 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 элементов и их соединений в соответствии с положением	2	

	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 учебного материала	2	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	
	Практические занятия	1	
	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		
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	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	
	Практические занятия	1	
	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 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.	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Типы химических реакций	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 учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ПК1.1
	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	
	Практические занятия 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	1	
Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК1.1
	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 (рН) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена	2	
	Лабораторные занятия 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	2	

	ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека		
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)	1	
Раздел 2. Неорганическая химия		10	
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК1.1
	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. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	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		
Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	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		
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ (по разделу 2)	1	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		4	
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	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. 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	2	
	Практические занятия	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 %)			

Раздел 4. Углеводороды		10	
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК1.1
	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 учебного материала	
Лабораторные занятия	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			
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения		14	

Тема 5.1. Спирты. Фенол	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 07
	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. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	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	
Тема 5.3. Углеводы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	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.	4	

	Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)		
Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 04
	Практические занятия	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		
	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		
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		4	
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 04
	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	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №10. «Свойства азотсодержащих 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		
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		2	

Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК1.1
	Практические занятия	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. 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)	2	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ¹¹		8	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК1.1
Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	Содержание учебного материала	8	
	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	4	

	Практические занятия		
	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. Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)	4	
	Консультации к индивидуальному проекту	6	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		
	Всего	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

учебный кабинет «Химии»,
специализированная мебель на 25 посадочных места, видео проектор – 1 шт.,
персональный компьютер – 1 шт.,
интерактивная доска – 1 шт.,
учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты,
подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия):

наборы шаростержневых моделей молекул,
модели кристаллических решеток,
коллекции простых и сложных веществ и коллекции полимеров;
коллекция горных пород и минералов,
таблица Менделеева,
учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социальноэкономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2024.

2. Габриелян О.С. Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2024.

3. Габриелян О.С. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2024.

4. Габриелян О.С. Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие. — М., 2024.

5. Елкина Л.В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. — М., 2020.

6. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2024.

7. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2024.

8. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2024.

Интернет-ресурсы

www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия»)

www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

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

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

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

www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).

www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ 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 мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1-1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 5.1-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	Тестирование Устный опрос 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2, 1.4, 1.6, 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.7 Тема 2.1, 2.2 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.2-5.4 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.7 Тема 5.1 Тема 8.1	
ПК 1.2 Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Тема 1.7 Тема 5.1 Тема 8.1	

Департамент образования и науки Ивановской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.05 Биология

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов

Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.

УМР

Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2025г

Председатель МС зам. директора по

Буровина Н.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» 27**
- 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 35**
- 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 49**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 49**

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО программам подготовки специалистов среднего звена

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Цель изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне – 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.

Достижение цели изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Для решения задач и достижения целей изучения дисциплины в системе среднего профессионального образования, в рабочей программе выделено основное и профессионально ориентированное содержание. В основное содержание включены все содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения федеральной образовательной программой среднего общего образования по Биологии (базовый уровень).

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРБ) ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹²	Дисциплинарные ¹³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 2. Сформированность умения 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, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация. ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. ПРб 4. Сформированность умения 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. ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	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. ПРб 6. Сформированность умения 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. ПРб 7. Сформированность умения 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. ПРб 8. Сформированность умения 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).

		ПРб 9. Сформированность умений 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. ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 7. Сформированность умения 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. ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы	ПРб 5. Приобретение опыта применения 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать:	ПРб 5. Приобретение опыта применения 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. ПРб 6. Сформированность умения 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

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы	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. ПРб 7. Сформированность умения 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
ПК 1.2. Осуществлять педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы профессионального обучения, среднего профессионального образования в процессе учебно-производственной деятельности, промежуточной и итоговой аттестации, в том числе в форме демонстрационного	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	

экзамена, иных форм аттестации и с использованием дистанционных технологий, цифровых средств		

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
теоретические занятия	47
практические занятия	19
лабораторные занятия	6
Основное содержание¹⁴	60
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)¹⁵	12
Промежуточная аттестация¹⁶ (дифференцированный зачет)	***

¹⁴ Основное содержание включает содержательные линии по учебному предмету «Биология» (базовый уровень) Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. N 371 (в редакции Приказа Минпросвещения России от 9 октября 2024 г. N 704).

¹⁵ Профессионально ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль.

¹⁶ Форма промежуточной аттестации и количество часов, отводимых на ее проведение, регламентируются учебным планом ОП СПО.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное) ¹⁷ , лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		2	ОК-02
Тема 1.1. Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала 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). 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 (био - геocenотический), биосферный	2	
Раздел 2 Химический состав и строение клетки		10	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	Содержание учебного материала	2	
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса		
	Практическое занятие ¹⁸ № 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов»	1	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	

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: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции		
	Лабораторные занятия (на выбор преподавателя) № 1 «Определение витамина С в продуктах питания» или «Определение наличия крахмала в продуктах питания» или «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов» или «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	2	
Тема 2.3. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	4	
	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. 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		
	Лабораторные занятия (на выбор преподавателя)	2	
	№ 2 «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» или «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»		
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		6	
Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала 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 аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена	3	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 3.2. Биосинтез белка	Содержание учебного материала	2	
	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		
	Практическое занятие	1	
	№ 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»		

Тема 3.3. Вирусы	Содержание учебного материала	1	
	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		
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		6	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 4.1. Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала	2	
	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		
Тема 4.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	
	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 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 4.3. Индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала	2	
	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития		
	Практические занятия	1	

	№ 3 «Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества».		
	№ 4 «Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний»		
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		10	
Тема 5.1. Закономерности наследования	Содержание учебного материала	4	
	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		
	Практическое занятие	2	
	№ 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	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		
	Практическое занятие	1	
	№ 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04

Закономерности изменчивости	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. 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		
	Практическое занятие	1	
	№ 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 5.4. Генетика человека	Содержание учебного материала	2	
	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		
	Практическое занятие	1	
	№ 8 «Составление и анализ родословных человека»		
Раздел 6. Эволюционная биология		6	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	2	
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.		

Эволюционная теория и ее место в биологии	Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографические: 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)		
Тема 6.2. Микроэволюция	Содержание учебного материала 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	2	
Тема 6.3. Макроэволюция	Содержание учебного материала Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции Практическое занятие (на выбор преподавателя) № 9 «Сравнение видов по морфологическому критерию» или «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»	2 1	
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле		6	
Тема 7.1. Зарождение и развитие жизни	Содержание учебного материала Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04

	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.		
Тема 7.2. Система органического мира. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала	2	
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. 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		
Тема 7.3. Основные стадии эволюции человека	Содержание учебного материала	2	
	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		
	Практическое занятие (на выбор преподавателя) № 10 «Время и пути расселения человека по планете» или «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека»	1	
Раздел 8. Организмы и окружающая среда		4	

Тема 8.1. Экология как наука. Среда жизни. Экологические факторы	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда 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		
Тема 8.2. Экологические характеристики популяции	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК¹⁹...
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция		
	Практическое занятие	1	
	№ 11 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»		
Раздел 9. Сообщества и экологические системы		10	
Тема 9.1. Сообщества организмов, экосистемы	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК¹⁹...
	Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. 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		
Тема 9.2.	Содержание учебного материала	2	

Природные экосистемы	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		
Тема 9.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли	Содержание учебного материала 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	2	
Тема 9.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы	2	
	Практическое занятие (на выбор преподавателя) № 12 «Отходы производства» или «Экологические аспекты профессиональной деятельности» или «Профилактика профессиональных заболеваний» или «Влияние производственных факторов на организм человека»	2	
Тема 9.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 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. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	Лабораторные занятия № 3 «Умственная работоспособность»	2	

	или «Влияние абиотических факторов на человека» (в качестве триггеров, снижающих работоспособность, использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.)		
Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии		6	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК...
Тема 10.1. Селекция как наука и процесс	Содержание учебного материала	2	
	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. 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 10.2. Основы биотехнологии	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы	2	
Тема 10.3. Биотехнологии в жизни и профессии	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	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)		
	Практическое занятие № 13 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. № 14 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	

Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий ²⁰		6	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 <i>ПК...</i>
Тема 11.1.1. Биотехнологии в промышленности	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	4	
	Практические занятия		
	№ 15 Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по мини-группам). № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Тема 11.1.2. Социально-этические аспекты биотехнологий	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	4	
	Практические занятия		
	№ 15 Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по мини-группам). № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Тема 11.1.3. Биотехнологии и технические системы	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	4	
	Практические занятия		
	№ 15 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по мини-группам). № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		***	

Всего:

72

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

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

Кабинет «Биологии», оснащенный:

Стол преподавателя – 1

Стул преподавателя – 1

Столы ученические - 15

Стулья ученические – 30

Доска учебная – 1

Шкафы – 2

Рециркулятор -1

Технические средства обучения:

Ноутбук -1

Мультимедийный проектор -1

Экран -1

Аудиоколонки - 1

Микроскопы – 2

Учебно-наглядные пособия:

Модель ДНК – 1

Модель строения клетки - 1

Модель белка – 1

Модель растительной клетки – 1

Набор для микроскопирования – 1

Барельефная таблица «Онтогенез» - 1

Комплект учебно-методических и наглядных пособий по предмету

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия (при наличии), допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования²¹.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной 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	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с ²² , 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос

		Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ Представление результатов практических работ Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ

		Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации

Департамент образования и науки Ивановской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Ивановский технический колледж



И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 06 ИСТОРИЯ

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 20.08 2025г
Председатель МС зам. директора по
Н.Е. Буровина

Иваново, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.....**
- 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины**
- 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины**

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программам подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	ПР6 06. Умение 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

²³ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

²⁴ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПР6) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ПР6 07. Умение 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - 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; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	ПР6 08. Приобретение опыта 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) ПР6 09. Приобретение опыта взаимодействия 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; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	- 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	ПР6 03. Умение 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества,	ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение 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; понимание причин и следствий 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) ПР6 02. Знание имен 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - 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; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному	ПР6 03. Умение 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 ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²³	Дисциплинарные ²⁴
	планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	ПР6 08. Умение 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 ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР6 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	114
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	94
практические занятия	8
Профессионально ориентированное содержание	10
в т. ч.:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		16	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		2	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Основное содержание	2	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	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		10	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Основное содержание	2	ОК 02 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	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
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
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.		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	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Основное содержание	2	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	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание 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		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		62	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		16	
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	2	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	2	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 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. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
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	
Тема 4.5. Гражданская война	Основное содержание	2	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	2	
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	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
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.		46	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Основное содержание	4	ОК 02 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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в 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		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
	Основное содержание	6	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	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. 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	4	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие		
	Работа с источниками	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		12	
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	
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
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	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		26	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		4	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	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	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 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.		16	
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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. 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		
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 освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
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	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		4	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Основное содержание	2	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	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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	
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		2	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		16	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
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	
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 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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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. Популярны 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		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Основное содержание	2	ОК 02 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. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Основное содержание	2	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. 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	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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.		6	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Основное содержание	2	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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	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.		
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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой 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		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с научно-популярной литературой		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		114	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется:

Кабинет «Общественных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс. персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной 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.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с ²⁵ Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	

Департамент образования и науки Ивановской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 07 Обществознание

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 30.08 2025г
Председатель МС зам. директора по
Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС по программам подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ²⁶
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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; - владеть умениями 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; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		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; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений 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. Планировать и реализовывать	В области духовно-нравственного воспитания:	сформировать знания об (о):

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях 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; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной 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; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной 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; - владеть умениями 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; умение создавать типологии

	- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; 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; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере

	- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - патриотического воспитания: - 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; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь 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; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь 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; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений 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; 6) владеть умениями 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; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной 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; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями 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; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать

		поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- 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; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные

	практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Общий объем	78
в т.ч.	
Основное содержание	52
в т.ч.	
теоретическое обучение	30
практические занятия	22
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т.ч.	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
Консультация	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и 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
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества ²⁷	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	В том числе практических занятий	2	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия Профессионально ориентированное содержание	1	
	Технический и естественно-научный профили - Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем Социально-экономический и гуманитарный профили - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (название специальности). Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности)	1	
Тема 1.2.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02

Бiosoциальная природа человека и его деятельность	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения Профессионально ориентированное содержание Для всех профилей – Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (название специальности). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (название специальности)	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Профессионально ориентированное содержание Для всех профилей – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности)	1 1	
Раздел 2. Духовная культура		8	OK 03 OK 05 OK 06
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в		

	формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (название специальности)		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования		
	Для других профилей – Профессиональное образование в сфере (название специальности). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства		
	Для других профилей – Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве		

Раздел 3. Экономическая жизнь общества28		16	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 07
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 03 OK 09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		
	В том числе практических занятий	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 03
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для социально- экономического профиля - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах Для других профилей - Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 03
	В том числе практических занятий	2	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание Для всех профилей - Предпринимательская деятельность в сфере (название специальности). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (название специальности)	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 09
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	2	OK 06 OK 09
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	Технический и естественно-научный профили – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого развития государства Социально-экономический и гуманитарный профили – Региональная экономика и её особенности в сфере (название специальности). Основные направления развития региональной экономики (название региона)		
Раздел 4. Социальная сфера		8	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	В том числе практических занятий	2	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт	Основное содержание учебного материала	2	OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий	2	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.		

и способы его разрешения	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		8	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4	ОК 05 ОК 06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		
	В том числе практических занятий	2	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2.	Основное содержание учебного материала	4	ОК 03

Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально ориентированное содержание Для всех профилей – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации ²⁹		20	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические,		

права Российской Федерации	социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	В том числе практических занятий	4	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для отдельных специальностей социально – экономического профиля – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа Для других профилей – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных,	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду		

уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
	В том числе практических занятий	2	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Консультация к индивидуальному проекту		6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		78	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

3.1. Оснащение учебного кабинета

Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» имеется:

Кабинет «Общественных дисциплин» Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс. персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Содержание общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Целесообразно проводить оценивание образовательных результатов в ходе изучения каждого раздела образовательной программы. Для организации и проведения оценочных процедур преподаватель может воспользоваться как готовыми средствами оценивания, представленными в психолого-педагогической и методической литературе, или самостоятельно разработать инструментарий оценки.

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов обучающихся может вестись каждым преподавателем в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики могут служить основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания может быть организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;
- оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания и др.);
- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся целесообразно предусмотреть возможность самооценки и взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Необходимо учитывать, что изучение обществознания предусматривает как развитие устной, так и развитие письменной речи; поэтому целесообразно выдерживать соответствующие пропорции в способах предъявления заданий и форматах ожидаемых ответов.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры должны быть известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая самооценку и взаимооценку. По возможности, параметры и критерии оценки должны разрабатываться и обсуждаться преподавателем совместно с самими обучающимися. Каждому параметру оценки должны соответствовать критерии оценки: за что выставляется та или иная оценка; в случае балльной оценки - то или иное количество баллов.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам,

		содержащим социальную информацию • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03	Тема 3.4.	Устный опрос Познавательные задания

	Предприятие в экономике	• Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 06 OK 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
OK 01 OK 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование

		Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 04 OK 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
OK 05 OK 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 03 OK 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
OK 01 OK 05 OK 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых,	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование

	образовательных правоотношений	Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 ГЕОГРАФИЯ

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от « 28 » 09 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 30.08 2025г
Председатель МС зам. директора по
Н.Е. Буровина

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО, примерной рабочей программы общеобразовательного учебного предмета «География» по технологическому профилю (для профессиональных образовательных организаций); учебного плана по ППССЗ по программам подготовки специалистов среднего звена

Организация - разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ивановский технический колледж (ОГБПОУ ИТК)

Разработчик:

Лядова М.Н. – преподаватель высшей категории ОГБПОУ ИТК

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика учебной программы учебного предмета
2. Структура и содержание учебного предмета
3. Условия реализации учебного предмета
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательного предмета «География»

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательный предмет «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **24.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели дисциплины

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	ПР6 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия 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; ПР6 2. 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; ПР6 3. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	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; ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - 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; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	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; ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ПРБ 7. 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;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	ПРб 2. 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; ПРб 3. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		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. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в	ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия 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; ПРБ 7. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - 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; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими	информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРБ 3. 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; ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		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; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические 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; Прб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	ПРб 2. 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; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	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; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические 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

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознает себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвует в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействует и участвует в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдает нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирует неприятие и предупреждает социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознает ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирует приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляет уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознает приоритетную ценность личности человека; уважает собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляет и демонстрирует уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает либо преодолевает зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляет уважение к эстетическим ценностям, обладает основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимает семейные ценности, готов к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирует неприятие насилия в

	семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

2. Структура и содержание общеобразовательного предмета

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.:	
Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	38
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание учебного материала 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	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		12	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала 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 Практическое занятие № 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
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 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практическое занятие № 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 учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	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	
	Практические занятия № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	2	
Раздел 3. Современная политическая карта		2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	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 04 ОК 09 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
Раздел 4. Население мира		12	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	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	
	Практические занятия	4	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	6	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Размещение населения. Качество жизни населения	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	ОК 04 ОК 09 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия	4	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		18	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. 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	2	
	Практическое занятие № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	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	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание учебного материала (профессионально ориентированное – машиностроение и металлообработка)*	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-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»	6	
	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		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	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		
	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: 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		
	Практические занятия	6	
№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		20	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Теоретическое обучение	2	
	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		
	Практическое занятие	2	
	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Теоретическое обучение	2	
	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)		
	Практическое занятие	2	
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение	2	
	Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)		ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практическое занятие	2	
	№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт		
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	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	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6,
	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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
геодемографической карте мира	География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*		ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практическое занятие	2	
	№ 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях*		
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение 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	6	
	Практическое занятие	2	
	№ 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		72 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

3.1. Требования к материально- техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета.

Кабинет «Химии»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкафы для хранения учебных материалов

Средства обучения

наглядные пособия (комплекты наглядных таблиц, плакатов, настенных географических карт.).

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Печатные издания:

Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География. Современный мир. 10—11 классы. — М.: 2018

Кузнецов А.П., Ким Э.В. География. Базовый уровень. 10-11 классы.

М.: 2020

Максаковский В.П. География. Экономическая и социальная география мира. Учебник для 10 класса. — М.: 2019

География и экология в школе XXI века: Научно-методический журнал. /Издательский дом «Школа-Пресс 1»

Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География. Современный мир. 10—11 классы. — М.: 2018

Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. Экономическая и социальная география мира. — М.: 2019

Справочники, энциклопедии

Африка: энциклопедический справочник. Т 1, 2 / Гл. ред. А. Громыко. — М.: 1987

Российский энциклопедический словарь. Науч.-ред. совет: Ю.С. Осипов (пред.), С.Л. Кравец (отв. секретарь), А.А. Авдеев, Г.С. Голицын, М.Л. и др. - М.: 2011

Универсальная школьная энциклопедия. В 2 томах. Ред. Е. Хлебалина, вед. ред. Д.

Володихин. — М.: 2003

Энциклопедия для детей. Культуры мира: Мультимедийное приложение (Компакт-диск). — М.: 2004

Энциклопедия для детей. Т 13. Страны. Народы. Цивилизации / Гл. ред. М.Д. Аксёнова. - М.: 2001

Энциклопедия стран мира / Гл. ред. Н.А. Симония; ред.кол. В.Л. Макаров, А.Д. Некипелов, Е.М. Примаков. — М.: 2004

Электронные издания (электронные ресурсы):

www.wikipedia.org — сайт общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебного предмета: - демонстрировать роль Интернет и геоинформационных систем в изучении географии; - показывать на карте различные страны мира; - приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира; - приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития; - показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов; - называть основные направления использования ресурсов Мирового океана; - объяснять основные направления и причины современных международных миграций населения; - приводить примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности; - называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями различных видов минерального сырья; - сопоставлять страны по площади территории;	Оценка «5»: • ответ полный и правильный на основании изученных теорий; • материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; • ответ самостоятельный. Оценка «4»: • ответ полный и правильный на основании изученных теорий; • материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя. Оценка «3»: • ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный. Оценка «2»: • при ответе обнаружено непонимание обучающимися основного содержания учебного материала	- устный опрос; - компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - контрольная работа; - оценка за дифференцированный зачет.

- приводить примеры стран с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения; - приводить примеры проявления сырьевой, энергетической, демографической, продовольственной и экологической проблем человечества, предлагать возможные пути их решения. Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины: - демонстрировать роль Интернет и геоинформационных систем в изучении географии; - показывать на карте различные страны мира; - приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира; - приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития; - показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов; - называть основные направления использования ресурсов Мирового океана; - объяснять основные направления и причины современных международных миграций населения; - приводить примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности; - называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями различных видов минерального сырья;	или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя. Оценка «1»: • отсутствие ответа.	

- сопоставлять страны по площади территории; - приводить примеры стран с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения; - приводить примеры проявления сырьевой, энергетической, демографической, продовольственной и экологической проблем человечества, предлагать возможные пути их решения.		

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ОГБПОУ ИТК
Голубев А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.09 Физическая культура

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от « 28 » 08 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 30.08 2025г
Председатель МС зам. директора по
Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»	22
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....	36
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	21

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программам подготовки специалистов среднего звена

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями:	ПР6 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	б) 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 совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания:	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
необходимого уровня физической подготовленности	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознает себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвует в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействует и участвует в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдает нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирует неприятие и предупреждает социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознает ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирует приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляет уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознает приоритетную ценность личности человека; уважает собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляет и демонстрирует уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает либо преодолевает зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11	Проявляет уважение к эстетическим ценностям, обладает основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимает семейные ценности, готов к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирует неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.	
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	46
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и 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
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		4	
Основное содержание		4	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (<i>дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	<i>гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</i> Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		20	
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3,
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		46	
Учебно-тренировочные занятия		46	
Гимнастика		16	
Тема 2.6. Основная гимнастика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции	
	Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки			
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12	
	Практические занятия			
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)			
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)			
	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)			
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:			
	Девушки			Юноши
	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок			1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна			2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой			3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 2.8. Акробатика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	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):		
Тема 2.9 Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
Атлетические единоборства		2	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Спортивные игры		6	
Тема 2.11. Футбол	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.12. Баскетбол	Содержание учебного материала	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. 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		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.13. Волейбол	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим падением 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		
Легкая атлетика		30	
Тема 2.15. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	30	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР1,ЛР2,ЛР3, ЛР4,ЛР5,ЛР6, ЛР7,ЛР8,ЛР9, ЛР10,ЛР11,ЛР12
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	Совершенствование техники спринтерского бега		
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
	Практические занятия		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Материально-техническое обеспечение учебного предмета

Для реализации программы предмета Физическая культура имеется в наличии спортивный зал.

Оборудование спортивного зала:

- сетка волейбольная;
- баскетбольные щиты с сетками;
- шведская стенка;
- гимнастические скамейки;
- мячи волейбольные;
- мячи баскетбольные;
- мячи футбольные;
- канат;
- нестандартное оборудование;
- информационные стенды;
- плакаты;
- теннисные столы;
- комплект для настольного тенниса;
- бадминтон;
- скакалки.

Технические средства обучения:

- ноутбук;

3.2 Информационное обеспечение предмета

Основные источники:

1. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018> (дата обращения: 07.06.2022).
2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233> (дата обращения: 07.06.2022).
3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489849> (дата обращения: 07.06.2022).

Дополнительная литература:

4. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496336> (дата обращения: 07.06.2022).

5. Пельменев, В. К. История физической культуры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Пельменев, Е. В. Конеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13023-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495086> (дата обращения: 07.06.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в форме сдачи норм ГТО, а также в ходе проведения промежуточной аттестации в форме зачёта, дифференцированного зачета по завершению курса.

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки Основные показатели оценки результата
В результате освоения предмета обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебного предмета Физическая культура: - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-оздоровительного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.	Текущий контроль: - фронтальный опрос - комплексы упражнений, практические задания - комплексы упражнений, практические задания - контрольные нормативы Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт.

Департамент образования и науки Ивановской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.10 «Основы безопасности и защиты Родины»
по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 30.08 2025г
Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины».....	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	11
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.	21
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплин.....	23

Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по программам подготовки специалистов среднего звена

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие30	Дисциплинарные (предметные)31
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и	ПР6 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПР6 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ПР6 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем 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; • самоконтроля: - использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания:	ПР6 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПР6 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ 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; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - 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. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР6 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - 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; - идейная убежденность, готовность к служению и защите	ПР6 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПР6 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПР6 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

	Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПР6 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПР6 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. ПР6 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание

		порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПР6 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ПР6 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПР6 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и

	- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	0
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	0
в т. ч.:	0
практические занятия	0
Консультация	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и 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
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		6	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».		

	Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		8	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 07
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте.		

	Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	2	
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		

Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		8	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность,		

	психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		8	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы		

	способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 2; ОК 03; ОК 06
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06

Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
	Содержание учебного материала	2	

Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Раздел 11. Основы военной подготовки		10	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
	Содержание учебного материала	4	ОК 02

Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК)). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
Консультация к индивидуальному проекту		4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы безопасности и защиты Родины».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Наглядные пособия: комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся учёных в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и другие.

Информационно-коммуникативные средства: мультимедийный компьютер, сканер, принтер лазерный, копировальный аппарат, мультимедиапроектор, экран (на штативе).

Экранно-звуковые пособия: видеофильмы по разделам курса БЖ

Образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования, средств индивидуальной защиты: противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, компас-азимут, дозиметр бытовой.

Образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1, жгут кровоостанавливающий, аптечка индивидуальная АИ-2, индивидуальный противохимический пакет ИПП-11, носилки плащевые.

Образцы средств пожаротушения.

Макет автомата Калашникова.

Обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины.

Комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности

3.1. Нормативные документы в актуальной редакции:

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»

3.2. Плакаты/стенды:

- Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; уметь действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

3.3. Технические средства обучения:

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть

3.4. Специальные технические средства. Модели

- Система хранения тренажеров;
- Сейф оружейный;
- Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;
- Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;
- Дозиметр;
- Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
- Защитный костюм;
- Измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
- Компас-азимут;
- Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- Самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и т.д.)
- Респиратор;
- Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- Комплект массо-габаритных моделей оружия;
- Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- Стрелковый тренажер;
- Макет простейшего укрытия в разрезе;
- Макет БПЛА;
- Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
- Имитаторы ранений и поражений для тренажера-менекена;
- Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;
- Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

3.5. Площадки для практических занятий:

- Военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;
- Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

3.6. Учебно-методическое обеспечение программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3	

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3 ПМ Р2; Р3	

Департамент образования и науки Ивановской области

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП.11. ИНФОРМАТИКА**

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов

Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.

Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2025г

Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина

Иваново, 2025

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО, примерной рабочей программы общеобразовательного учебного предмета «Информатика» по технологическому профилю (для профессиональных образовательных организаций); учебного плана по программа подготовки специалистов среднего звена

Организатор–разработчик: ОГБПОУ Ивановский технический колледж.

Составитель: Галимзянова Л. Р., преподаватель ОГБПОУ ИТК.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «информатика»	9
1.2.Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:	9
1.2.2.Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с фгос спо на основе фгос соо	10
2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	10
2.1.Объем дисциплины и виды учебной работы	10
3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	21
3.2.Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы	21
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана по программам подготовки специалистов среднего звена.

Трудоемкость дисциплины «Информатика» на базовом уровне составляет 108 часов, из которых 52 часа включают профессионально–ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую.

Освоение рабочей программы общеобразовательной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при изучении всех тем без перестановки.

Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: 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, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹	Дисциплинарные ²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры	– понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно–исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно–следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: 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; использовать средства информационных и	– владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических

	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей

		современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); – уметь использовать компьютерно–математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	112
в т.ч.	
Основное содержание	106
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
консультация	4
Индивидуальный проект	да
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

Тематический план и содержание дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально–ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально–ориентированным содержанием			
1 семестр		52 ч (ПЗ – 40 ч)	
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	32	
Тема 1.1.	Планируемые образовательные результаты: Б1 (владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»)	2	ОК 02
	Основное содержание		
	Информация и информационные процессы		
	Содержание темы: Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации		
Тема 1.2.	Планируемые образовательные результаты: Б5 (понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации)	4	ОК 02
	Основное содержание		
	Практическое занятие № 1 Подходы к измерению информации		
	Содержание темы: Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		

Тема 1.3.	Планируемые образовательные результаты:		ОК 02
	<i>Б2 (понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации)</i>		
	Основное содержание	4	
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Содержание темы: 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		
Тема 1.4.	Планируемые образовательные результаты:		ОК 02
	<i>Б7 (владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления)</i>		
	Основное содержание	4	
	Практическое занятие № 2		
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Содержание темы: Представление о различных СС, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		

Тема 1.5.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б7 (выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики)</i>	6	ОК 02
	Профессионально–ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 3		
	Применение элементов комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Содержание темы: Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		

Тема 1.6.	Планируемые образовательные результаты: Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет–приложений Б4 понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		OK 01 OK 02
	Профессионально–ориентированное содержание		
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	2	
	Практическое занятие № 4	2	
	Работа в локальной сети		
	Содержание темы: Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP–адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
Тема 1.7.	Планируемые образовательные результаты: Б1 владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов		OK 02
	Профессионально–ориентированное содержание	4	
	Практическое занятие № 5		
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		
	Содержание темы: Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
Тема 1.8.	Планируемые образовательные результаты: Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах		OK 01 OK 02

	Основное содержание Практическое занятие № 6 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных Содержание темы: Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
Тема 1.9.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</i> Профессионально-ориентированное содержание Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач Содержание темы: 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	OK 01 OK 02
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	20	
Тема 2.1.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i> Основное содержание Практическое занятие № 7 Обработка информации в текстовых процессорах Содержание темы: Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	4	OK 02
Тема 2.2.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы</i>		OK 02

	с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов		
	Профессионально–ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 8	4	
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Содержание темы: Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны		
Тема 2.3.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>		ОК 02
	Основное содержание	4	
	Практическое занятие № 9		
	Работа с компьютерной графикой и мультимедиа		
	Содержание темы: Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
Тема 2.4.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>		ОК 02
	Профессионально–ориентированное содержание	6	
	Практическое занятие № 10		
	Обработка графических объектов		
	Содержание темы: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
Промежуточная аттестация(контрольная работа)		2	
<i>2 семестр</i>		56 ч (ПЗ – 40 ч)	
Тема 2.5.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>		ОК 02
	Профессионально–ориентированное содержание	4	
	Практическое занятие № 11		

	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Содержание темы: Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
Тема 2.6.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>	4	ОК 02
	Профессионально–ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 12		
	Интерактивное представление информации		
	Содержание темы: Принципы мультимедиа. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
Тема 2.7.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</i>	2	ОК 02
	Основное содержание		
	Практическое занятие № 13		
	Гипертекстовое представление информации		
	Содержание темы: Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб–сайты и веб–страницы		
Раздел 3.	Информационное моделирование	46	
Тема 3.1.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б11 умение использовать компьютерно–математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</i>	2	ОК 02
	Основное содержание		
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	Содержание темы: Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
Тема 3.2.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б7 определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</i>		ОК 02

	Основное содержание		
	Списки, графы, деревья	4	
	Содержание темы: Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
Тема 3.3.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б11 умение использовать компьютерно–математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</i>		ОК 02
	Профессионально–ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие № 14		
	Математические модели в профессиональной области		
	Содержание темы: Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Тема 3.4.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)</i>		ОК 01
	Основное содержание		
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2	
	Практическое занятие №15	4	
	Способы записи алгоритма		
	Содержание темы: Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
Тема 3.5.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые</i>		ОК 02

	алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива Профессионально–ориентированное содержание Анализ алгоритмов в профессиональной области Содержание темы: Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	6	
Тема 3.6.	Планируемые образовательные результаты: Б10 ... умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных Основное содержание Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных Практическое занятие № 16 Работа в программной среде СУБД Содержание темы: Представление о базах данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация. Этапы разработки базы данных. Работа в программной среде СУБД	2 4	ОК 02
Тема 3.7.	Планируемые образовательные результаты: Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) Основное содержание Практическое занятие № 17 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Содержание темы: Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	4	ОК 02

	Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
Тема 3.8.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)</i>	6	ОК 02
	Основное содержание		
	Практическое занятие № 18 Применение формул и функций в электронных таблицах		
	Содержание темы: Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
Тема 3.9.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)</i>	4	ОК 02
	Профессионально–ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 19 Визуализация данных в электронных таблицах		
	Содержание темы: Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы)		
Тема 3.10.	Планируемые образовательные результаты: <i>Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)</i>	6	ОК 02
	Профессионально–ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 20 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Содержание темы: Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
Консультация к индивидуальному проекту		4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		112 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально–техническому обеспечению

Для реализации предмета имеется:

Кабинет «Информатики»:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

маркерная доска;

учебно–методическое обеспечение.

ТСО- персональный компьютер для педагога;

Технические средства обучения:

компьютеры по количеству обучающихся;

локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;

системное и прикладное программное обеспечение;

антивирусное программное обеспечение;

специализированное программное обеспечение;

мультимедиа проектор;

интерактивная доска/панель/экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4–е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд–во Юрайт, 2020. — 383 с.

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2–е изд., испр. и доп. — Москва: Изд–во Юрайт, 2020. — 126 с

Дополнительные источники

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978–5–534–10712–8.

Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

Электронные издания

Информатика – 10 класс – Российская электронная школа (resh.edu.ru).

Информатика – 11 класс – Российская электронная школа (resh.edu.ru).

3D моделирование для каждого – Российская электронная школа(resh.edu.ru).

Я класс.

Урок цифры.

Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки кЕГЭ–2020 – ЯндексРепетитор.

Информатика 10 класс. Видеоуроки – ЯндексРепетитор.

Информатика 11 класс. Видеоуроки – ЯндексРепетитор.

Анализ данных – Яндекс Практикум.

Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса.

Информатика 10 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов.

Информатика 11 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов.

Академия искусственного интеллекта для школьников

Введение в программирование на языке Python. V1.7 – Онлайн–курсы Образовательного центра Сириус.

Введение в машинное обучение – Онлайн–курсы Образовательного центра Сириус.

Знакомство с искусственным интеллектом – Онлайн–курсы Образовательного центра Сириус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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 мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачет

5. ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	По теме "Цифровая грамотность"
1.1	Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет
1.2	Умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
1.3	Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации
1.4	Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
1.5	Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
2	По теме "Теоретические основы информатики"
2.1	Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации
2.2	Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных

2.3	Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления
2.4	Владение теоретическим аппаратом, позволяющим выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики
2.5	Владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа
3	По теме "Информационные технологии"
3.1	Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов
3.2	Умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных
3.3	Умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)
	Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
4	По теме "Алгоритмы и программирование"
4.1	Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных
4.2	Умение модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)
4.3	Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования

	высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива

Департамент образования и науки Ивановской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.01 Математика
по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.
УМР
Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 20.08 2025г
Председатель МС зам. директора по
Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профильной дисциплины «Математика».....
2. Структура и содержание профильной дисциплины.....
3. Условия реализации программы.....
4. Контроль и оценка результатов освоения профильной дисциплины.....

1. Общая характеристика рабочей программы профильной дисциплины «Математика»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Профильная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программам подготовки специалистов среднего звена

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» 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 являются³²:

- 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРБ) ФГОС СОО представлены в таблице:

³² Федеральная образовательная программа среднего общего образования «Математика», утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. N 371.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. Метапредметные результаты должны отражать: - овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия:	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР62. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами составлять выражения, уравнения,

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР69. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПР610. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

		ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: - овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения

	- 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; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	части: духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их,

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, 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; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПР65. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

	- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) 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 совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты

		и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и

		общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР66. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять

	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и

	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	327
в т.ч.	
1. Основное содержание	252
в т. ч.:	
теоретическое обучение	180
Практические занятия	26
Контрольные работы	20
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	26
Самостоятельные работы	54
Консультации	15
Индивидуальный проект	да
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2 Тематический план и 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
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		20	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 1.1.Цель и задачи математики при освоении специальности.	Содержание учебного материала	2	
	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
Тема 1.2. Числа и вычисления	Содержание учебного материала	2	
	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. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений		
Тема 1.3. Тождества и тождественные преобразования Уравнения, неравенства и их системы	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. . Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. 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		
	Содержание учебного материала	4	

Тема 1.4. Процентные вычисления в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах.		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 1.5. Последовательности и прогрессии	<i>Содержание учебного материала</i> Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 1.6. Функции и графики	<i>Содержание учебного материала</i> Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 1.7. Входной контроль	<i>Содержание учебного материала</i> Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики. <i>Контрольная работа по разделу</i>	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция		42	
Тема 2.1. Арифметический корень n-ой степени	<i>Содержание учебного материала</i> Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n-ой степени	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 2.2. Степени. Стандартная форма записи действительного числа	<i>Содержание учебного материала</i> Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени.	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07

	Практическая работа: «Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем»		
Тема 2.3. Степенная функция	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени		
Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Практическая работа: «Решение иррациональных уравнений» Практическая работа: «Решение иррациональных неравенств»		
Тема 2.5. Применение свойств степенной функции	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Контрольная работа: «Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств»		
Тема 2.6 Показательная функция, ее свойств	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-0
	Показательная функция, её свойства и график		
Тема 2.7. Показательные уравнения и неравенства	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Практическая работа: «Решение показательных уравнений» Практическая работа: «Решение показательных уравнений»		
Тема 2.8. Применение свойств показательной функции	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Контрольная работа: «Решение показательных уравнений и неравенств с применением свойств показательной функции»		
Тема 2.9. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы		
Тема 2.10. Свойства логарифмов	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Преобразование выражений, содержащих логарифмы		
Тема 2.11. Логарифмическая функция, ее свойства	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Логарифмическая функция, её свойства и график		

Тема 2.12. Логарифмические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-0
	Практическая работа: «Решение логарифмических уравнений» Практическая работа: «Решение логарифмических неравенств»		
Тема 2.13. Логарифмы в природе и технике	Содержание учебного материала	2	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 2.14. Применение логарифмов к решению задач	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа: «Логарифм. Логарифмическая функция. Решение логарифмических уравнений и неравенств»		
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		20	
Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии	Содержание учебного материала	4	
	Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них		
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	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. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений		
Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости		
Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями	Содержание учебного материала	4	
	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. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах		
Тема 3.5. Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач		
Тема 3.6. Основные пространственные фигуры и их взаиморасположение	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа: «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Построение сечений»		
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве		14	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-0
Тема 4.1. Векторы в пространстве. Действия с векторами	Содержание учебного материала	4	
	Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами		
Тема 4.2. Координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах	Содержание учебного материала	4	
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач		
Тема 4.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости. Количественные расчеты		
Тема 4.4. Решение задач на координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа: «Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения»		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		30	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04,
Тема 5.1. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	2	

	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента		ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 5.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	4	
	Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы		
Тема 5.3. Периодические функции. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4	
	Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики		
Тема 5.4. Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
Тема 5.5. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	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		
Тема 5.6. Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
Тема 5.7. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	6	
	Практическая работа: «Решение тригонометрических уравнений»		
Тема 5.8. Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Примеры тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций		
Тема 5.9. Решение задач тригонометрии	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа: «Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства»		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		24	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 6.1. Монотонность функции. Экстремумы функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	2	
	Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке		
	Содержание учебного материала	2	

Тема 6.2. Понятие о непрерывности функции	Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств		
Тема 6.3. Производная функции	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Производная функции. Производные элементарных функций. Практическая работа; « Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного»	4	
Тема 6.4. Геометрический смысл производной	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции		
Тема 6.5. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Физический (механический) смысл производной. Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком		
Тема 6.6. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Практическая работа: «Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы»		
Тема 6.7. Исследование функций и построение графиков	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. История развития математического анализа		
Тема 6.8. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	<i>Содержание учебного материала</i>	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		
Тема 6.9. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	

Тема 6.10. Решение задач. Производная функции, ее применение	Контрольная работа: «Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции»		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		36	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 7.1. Многогранники	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника		
Тема 7.2. Призма. Прямая и правильная призма	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. Правильная призма		
Тема 7.3. Параллелепипед, куб	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Куб. Сечение куба, параллелепипеда		
Тема 7.4. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	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		
Тема 7.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Практическая работа: «Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы» Практическая работа: «Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды»		
Тема 7.6. Движение в пространстве. Симметрия в пространстве	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах		
Тема 7.7. Правильные многогранники, их свойства	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	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		
Тема 7.8. Симметрия в профессии. Сечения многогранников	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	

в профессиональных задачах	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач. Сечения призмы и пирамиды. Построение сечений многогранников, используя метод следов. Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)		
Тема 7.9. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	<i>Содержание учебного материала</i> Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)	2	
Тема 7.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса	<i>Содержание учебного материала</i> Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности	2	
Тема 7.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	<i>Содержание учебного материала</i> 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	<i>Содержание учебного материала</i> 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	<i>Содержание учебного материала</i> Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Объём пирамиды, призмы цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы	2	
Тема 7.14. Объемы и площади поверхностей подобных тел	<i>Содержание учебного материала</i> Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел	2	
Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения	<i>Содержание учебного материала</i> Многогранник, описанный около сферы. Сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения. Многогранник, вписанный в тело вращения	2	

Тема 7.16. Комбинации геометрических тел на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике		
Тема 7.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа: «Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы»		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		12	
Тема 8.1. Первообразная функции	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная. Таблица первообразных		
Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	4	
	Интеграл, его геометрический и физический смысл. Практическая работа: «Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница»		
Тема 8.3. Определенный интеграл в профессиональной деятельности и жизни	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
Тема 8.4. Решение задач на нахождение первообразной и ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Контрольная работа: «Первообразная и интеграл»		
Раздел 9. Теория вероятностей и статистика		24	
Тема 9.1. Представление данных и описательная статистика	Содержание учебного материала	2	
	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов		
Тема 9.2. Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Применение статистических методов для решения профессиональных задач		
Тема 9.3. Операции над событиями, над вероятностями. Условная вероятность	Содержание учебного материала	4	
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями.		

	Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события		
Тема 9.4. Элементы комбинаторики	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона		
Тема 9.5. Вероятность в профессиональных задачах	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности. Решение профессиональных задач на вероятность события		
Тема 9.6. Серии последовательных испытаний	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли		
Тема 9.7. Случайные величины и распределения. Математическое ожидание случайной величины	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений		
Тема 9.8. Закон больших чисел Непрерывные случайные величины (распределения). Нормальное распределение	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении		
Тема 9.9. Решение задач комбинаторики, статистики и теории вероятностей	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Контрольная работа: «Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей»		

Раздел 10. Математический практикум		30	
Тема 10.1. Матрицы и определители	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы.		
	Практическое занятие: «Решение систем линейных уравнений методом Гаусса»		
Тема 10.2. Элементы векторной алгебры	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2. Решение прикладных задач		
Тема 10.3. Комплексные числа	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая).		
	Практическое занятие: «Арифметические действия с комплексными числами»		
Тема 10.6. Логические операции с множествами	<i>Содержание учебного материала</i>	10	
	Логические операции. Применение диаграмм Эйлера–Венна для решение теоретико-множественных задач профессиональной направленности, задач информатики и других учебных дисциплин и для описания реальных процессов и явлений		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		256	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

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

Реализация программы дисциплины имеется:

Кабинет «Математики»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета математики:

Технические средства обучения:

персональный компьютер – рабочее место преподавателя;

Наглядные средства обучения:

- комплект учебно-наглядных пособий;

- дидактические материалы.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц

комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль

Специализированная учебная мебель:

посадочные места по количеству обучающихся;

шкаф секционный для хранения оборудования;

шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью).

- модели для изучения геометрических фигур (части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные учебники, учебные пособия, допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования³³:

1) Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2023 (Среднее профессиональное образование)

2) Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2023.

Электронные издания

1) Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

2) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

3) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

4) Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

Справочник по математике для школьников.

5) URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2023). - Текст: электронный.

Федеральный портал «Российское образование». –

6) : <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной 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 мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1, 1.2 П-о/с ³⁴ , 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5 П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13 П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5 П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3 П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5 П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3 П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1, 1.2 П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5 П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13 П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5 П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3 П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5 П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3 П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14.	Устный опрос Представление результатов

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	практических работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ОГБПОУ ИТК
Голубев А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.02 Физика

по программам подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2025 г.

Председатель ЦМК

Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № _____ от _____ 2025 г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е.Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика»	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	14
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....	26
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	31

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Профильная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программам подготовки специалистов среднего звена

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов, т.е. формирования межпредметного содержания одного или нескольких разделов дисциплины Физика с одной или более общепрофессиональных дисциплин или профессиональным модулем. При этом для такого раздела(ов) обеспечивается овладение обучающимися умениями проводить прямые и косвенные измерения, исследования зависимостей физических величин и постановку опытов по проверке предложенных гипотез. Большое внимание уделяется решению

расчётных и качественных задач. Для расчётных задач приоритетом являются задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью, позволяющие применять изученные законы и закономерности как из одного раздела курса, так и интегрируя применение знаний из разных разделов. Для качественных задач приоритетом являются задания на объяснение/предсказание протекания физических явлений и процессов в профессиональной сфере.

Рабочая программа по дисциплине «Физика» с расширенным содержанием базируется на системе самостоятельного ученического эксперимента, включающего фронтальные опыты при изучении нового материала, лабораторные работы и практикум (решение расчётных и качественных задач, кейсов), который может быть интегрирован в систему лабораторных работ, проводящихся в процессе изучения раздела (темы), непосредственно связанного с будущей профессией/специальностью, что обеспечивает овладение обучающимися умениями проводить прямые и косвенные измерения, исследования зависимостей физических величин и постановку опытов по проверке предложенных гипотез.

Преподаватель использует часы раздела «Профессионально ориентированное содержание (ПОС)» для интеграции содержания дисциплины «Физика» с общепрофессиональными дисциплинами и профессиональными модулями образовательной программы СПО с целью формирования профессиональных компетенций.

Преподаватель вправе самостоятельно выбирать форму изучения материала: лекция, демонстрация эксперимента, практическая работа, практикум по решению задач и пр., а также по своему усмотрению проводить демонстрационные и лабораторные работы с учётом имеющегося оборудования, определять продолжительность лабораторного или практического занятия.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРБ) ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие ³⁵	Дисциплинарные ³⁶
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в	ПРБ 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПРБ 2. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической

³⁵ Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

³⁶ Дисциплинарные результаты сформулированы и пронумерованы в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРБ) ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

	деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; ПРБ 3. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРБ 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III

	прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; ПРБ 6. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием

		цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПРБ 7. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	ПРБ 5. Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	- 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; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, 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; -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;	ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект - стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности,	ПРб 10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями:	ПРБ 1. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических

	а) общение: - 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	задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	ПРБ 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	173
Основное содержание	135
в т.ч.	
теоретические занятия	71
лабораторные занятия	34
Практические занятия	24
Промежуточная аттестация (экзамен)	6
Самостоятельные занятия	17
Индивидуальный проект	да
Консультации	15

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное) ³⁷ , лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 2. Механика		20	
Тема 2.1 Кинематика	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение		
	Практические занятия ³⁸	2	
	Практические работы: Измерение мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.		

³⁷ Образовательная организация вправе самостоятельно определять последовательность изучения разделов и тем, входящих в них, а также перераспределять количество часов для освоения обучающимися учебного материала, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана ОП СПО.

³⁸ Часы практических работ учтены в содержании учебного материала и входят в общее количество часов по теме. Часы лабораторных работ и профессионально ориентированного содержания учитываются отдельно.

	Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников		
	Самостоятельные занятия	1	
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Основы кинематики: движение тел и законы Ньютона».		
Тема 2.2 Динамика	Содержание учебного материала	4	
	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО		
	Практические занятия	2	
	Практические работы: Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 1. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации. Лабораторная работа 2. Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения		
	Самостоятельные занятия	1	
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Основы динамики вращательного движения».		
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	4	
	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. 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. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения		
	Практические занятия	2	
	Практические работы: Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела. Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 3. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута.		
	Самостоятельные занятия	1	
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Механические колебания: маятники и их характеристики».		
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		26	
Тема 3.1 Основы молекулярно- кинетической теории	Содержание учебного материала	6	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия	2	
	Практические работы:		

	Измерение массы воздуха классной комнате. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 4. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней. Лабораторная работа 5. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа.		
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	6	
	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 6. Измерение удельной теплоемкости		
	Самостоятельные занятия	1	
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Основы термодинамики: тепловые процессы и законы термодинамики».		
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала	8	
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса		

	Практические занятия	2	
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 7. Определение влажности воздуха		
	Самостоятельные занятия	1	
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Механика жидкостей и газов: давление и законы плавания тел».		
Раздел 4. Электродинамика		36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 4.1 Электростатика	Содержание учебного материала	8	
	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора		
	Практические занятия	2	
	Измерение емкости конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 8. Измерение емкости конденсатора		
	Самостоятельные занятия	1	
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Работа и мощность электрического тока».		
Тема 4.2	Содержание учебного материала:	8	

Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника		
	Лабораторные занятия	6	
	Лабораторная работа 9. Изучение смешанного соединения резисторов. Лабораторная работа 10. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления. Лабораторная работа 11. Наблюдение электролиза.		
	Самостоятельные занятия	1	
Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Электрические цепи и их элементы: последовательное и параллельное соединение».		8
	Содержание учебного материала Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила		

	индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия	2	
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 12. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Лабораторная работа 13. Изучение явления электромагнитной индукция .		
	Самостоятельные занятия		
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Основы теории электромагнитных волн».		
Раздел 5. Колебания и волны		34	
Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	6	
	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач		
	Лабораторные занятия	4	

	Лабораторная работа 14. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.		
	Лабораторная работа 15. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора.		
	Самостоятельные занятия		
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Механические колебания и волны: их характеристики и применение».		
Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны	Содержание учебного материала:	6	
	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь.		
	Самостоятельные занятия	1	
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Основы оптики: линзы и их применение».		
Тема 5.3 Оптика	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света.	8	

	Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света		
	Практические занятия	2	
	Практические работы: Наблюдение дисперсии света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляроид, телескоп		
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа 16. Определение показателя преломления стекла. Лабораторная работа 17. Исследование свойств изображений в линзах. Лабораторная работа 18. Наблюдение дисперсии света.		
	Самостоятельные занятия	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Световые явления: законы отражения и преломления света».		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		4	
Тема 6.1	Содержание учебного материала:	4	
Основы специальной теории относительности	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.		
	Самостоятельные занятия	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Основы теории относительности: принципы и следствия».		
Раздел 7. Квантовая физика		18	
Тема 7.1	Содержание учебного материала:	6	
Элементы квантовой оптики	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.		
	Самостоятельные занятия	1	

	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Введение в квантовую физику: фотоны и их свойства».		
Тема 7.2 Строение атома	Содержание учебного материала:	4	
	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер		
	Лабораторные занятия	1	
	Лабораторная работа 19. Наблюдение линейчатого спектра		
Тема 7.3 Атомное ядро	Содержание учебного материала	8	
	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира		
	Практические занятия	2	
	Практические работы: Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.		
	Самостоятельные занятия	1	ОК 01
	Самостоятельная работа. Самостоятельно изучить и законспектировать тему «Основы атомной и ядерной физики: строение атома и радиоактивность».		ОК 02
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		8	ОК 03 ОК 05

Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики	Содержание учебного материала	6	ОК 07
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. 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. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. 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. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа 20. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		173	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В соответствии с требованиями ФГОС СОО к материально-техническому обеспечению учебного процесса базовый уровень курса физики на уровне среднего общего образования изучается в условиях кабинета «Физики» Оборудование учебного кабинета:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

- комплект учебно-электронных видеоматериалов;

- задания для проверочных работ;

- профессионально ориентированные задания;

- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- проектор с экраном.

- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

Перечень демонстрационного и лабораторного оборудования:

Весы технические с разновесами;

Комплект для лабораторного практикума по оптике;

Комплект для лабораторного практикума по механике;

Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;

Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);

Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);

Амперметр лабораторный;

Вольтметр лабораторный;

Колориметр с набором калориметрических тел;

Термометр лабораторный;

Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;

Барометр-анероид;

Груз наборный;

Динамометр демонстрационный;

Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;

Манометр жидкостной демонстрационный;

Метр демонстрационный;

Столик подъемный;

Штатив демонстрационный физический;

Электроплитка;

Набор демонстрационный по механическим явлениям;

Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;

Набор демонстрационный по механическим колебаниям;

Набор демонстрационный волновых явлений;

Ведерко Архимеда;

Маятник Максвелла;

Набор тел равного объема;

Набор тел равной массы;

Прибор для демонстрации атмосферного давления;

Призма, наклоняющаяся с отвесом;

Рычаг демонстрационный;

Сосуды сообщающиеся;
Стакан отливной демонстрационный;
Трубка Ньютона;
Шар Паскаля;
Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
Набор демонстрационный по газовым законам;
Набор капилляров;
Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
Цилиндры свинцовые со стругом;
Шар с кольцом;
Высоковольтный источник;
Генератор Ван-де-Граафа;
Дозиметр;
Камертоны на резонансных ящиках;
Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
Комплект проводов;
Магнит дугообразный;
Магнит полосовой демонстрационный;
Маятник электростатический;
Набор по изучению магнитного поля Земли;
Палочка стеклянная;
Палочка эбонитовая;
Прибор Ленца;
Стрелки магнитные на штативах;
Султан электростатический;
Штативы изолирующие;
Электромагнит разборный;
Набор демонстрационный по геометрической оптике;
Набор демонстрационный по волновой оптике;
Спектроскоп двухтрубный;
Набор спектральных трубок с источником питания;
Установка для изучения фотоэффекта;
Набор демонстрационный по постоянной Планка;
Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
Комплект портретов для оформления кабинета;
Комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия (при наличии), допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования³⁹.

При реализации программы дисциплины возможно использование электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования⁴⁰.

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.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с ⁴¹	устный опрос; фронтальный опрос; контрольная работа; наблюдение за выполнением лабораторных работ; практические работы (решение качественных и расчетных задач); тестирование; решение кейс-задач; выполнение практических заданий профессиональной направленности; выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3	

	Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	

Департамент образования и науки Ивановской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО 01. ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

по программам подготовки специалистов среднего звена

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины, предлагаемой образовательной организацией «Основы черчения»
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации программы.....
4. Контроль и оценка результатов освоения профильной дисциплины.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа по «Основы черчения» направлена на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Основы черчения»:

- Развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач.
- Овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования.
- Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.
- Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач.
- Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда.
- Приобщение обучающихся к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации

Целью освоения дисциплины Основы черчения является формирование у студентов навыков выполнения чертежей и использование полученных результатов в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять геометрические построения;
- выполнять чертежи технических изделий;
- выполнять сборочные чертежи;
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;
- стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

В результате изучения дисциплины «Основы технического черчения» обучающийся

- должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

- должен обладать профессиональными компетенциями:

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1 - 1.5	У 1: Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; У 2: выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	З 1: Виды нормативно-технической и производственной документации; З 2: правила чтения технической документации; З 3: способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; З 4: правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; З 5: технику и принципы нанесения размеров

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины (предмета)	42
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия (<i>не предусмотрены</i>)	-
практические занятия	16
контрольные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-
курсовая работа (проект) (<i>не предусмотрена</i>)	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	зачет

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОО. 11. ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	2		3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение			8	
Тема 1. Введение. Основы геометрического черчения	Содержание учебного материала		2	2
	1	Чертеж: понятие, история, роль в технике и на производстве Значение графической подготовки. ЕСКД (понятие о единой системе конструкторской документации). Форматы. Рамка чертежа. Основная надпись рабочего чертежа: её форма, размеры, правила выполнения	1	ОК 01, 02, 09
		Линии чертежа: наименование, начертание, основное назначение. Шрифт чертежный: основные правила выполнения, соотношение размеров шрифта. Масштабы: назначение, запись. Нанесение размеров: расположение размерных чисел, условное обозначение размеров радиусов, диаметров, квадратов, толщины.		
	Практическая работа		3	
	2	Выполнение шрифтов, основной надписи в соответствии требованиям стандартов системы ЕСКД	1	
	3	Вычерчивание всех видов сопряжений	1	
	4	Линии чертежа	1	
Раздел 2. Проекционное черчение			18	

Тема 2.1. Метод проекций	Содержание учебного материала		3	2
	5	Виды проецирования. Проекция точки и прямой	1	ОК 01, 02, 09
	6	Геометрические тела	1	
	Практические работы		1	
	7	Комплексный чертёж геометрических тел с нахождением точек	1	
Тема 2.2. АксонOMETрические и прямоугольные проекции.	Содержание учебного материала		2	2
	8	АксонOMETрические проекции: основные сведения, положение осей в изометрической и фронтальной диметрической проекциях. Изображение плоских фигур, окружностей, геометрических тел в аксонометрии. Технический рисунок Прямоугольные проекции: понятие о проецировании, плоскости проекций, расположение видов на чертеже, комплексный чертёж. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекции: назначение, правила выполнения, построение третьей проекции по двум заданным. Анализ формы детали по чертежу. Эскизы	1	ОК 01, 02, 09
	Практические работы		3	
	9	Вычерчивание аксонометрических проекций простейших деталей	1	
	10	Построение третьей проекции по двум заданным	1	
	11	Технический рисунок и эскиз	1	
Раздел 3. Основы Машиностроительного черчения			22	
Тема 3.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		3	2
	12	Виды, назначение, расположения	1	ОК 01, 02, 09
	13	Разрезы простые и сложные	1	
	14	Сечения	1	
	Практические работы		4	
	15-16	Выполнение чертежа разреза детали	2	
	17-18	Выполнение чертежа сечения вала	2	

Тема 3.2 Винтовые поверхности	Содержание учебного материала		2	2
	19	Резьбовые соединения: понятие, параметры резьбы, изображение, обозначение, порядок выполнения. Неразъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения. Зубчатые передачи: понятие, параметры, изображение. Рабочие чертежи: понятие, правила выполнения, нанесение размеров, условных обозначений и надписей. Сборочные чертежи: состав, назначение, правила выполнения, чтения, детализовка.	1	ОК 01, 02, 09
	Практическая работа		2	
	20-21	Выполнение чертежа соединения болтом или шпилькой	2	
Тема 3.3. Чертежи сборочных единиц	Содержание учебного материала		2	
	22	Сборочные чертежи. Чертежи общего вида состав, назначение, правила выполнения, чтение чертежей, детализовка чертежей сборочных единиц	1	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 – 1.5
	Практические работы		2	
	23-24	Выполнение детализовки по сборочному чертежу	2	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности			10	
Тема 4.1 Чтение и выполнение чертежей и схем	Содержание учебного материала		2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 – 1.5
	25	Виды схем: основные сведения, условные обозначения	1	
	Практическая работа		2	
	26-27	Выполнение схем по специальности	2	
Тема 4.2. Строительные чертежи	Содержание учебного материала		1	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	28	Общие сведения о строительных чертежах. Виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Типовые проекты. Основные направления и прогрессивные методы в строительстве. Масштабы строительных чертежей. Условные графические обозначения элементов зданий. Понятие о ЕСКД и СПДС. Графические обозначения материалов, используемых в строительстве	1	
	Практические занятия		2	
	29-30	Чтение строительных чертежей	2	

	31-32	Выполнение плана здания	2	
		Самостоятельная работа	10	
		Тематика самостоятельной внеаудиторной работы: Проработка учебной литературы по теме: Шероховатость: понятие и обозначение. Подготовить ответы на вопросы: условности и упрощения на сборочных чертежах. Выполнение чертежей, согласно темам	10	
	зачет		-	
Всего часов			42	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины в колледже имеется учебный кабинет «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
 - Наборы: деталей для эскизирования, деталей для выполнения простого разреза, деталей для выполнения сложного разреза, деталей для выполнения сечений, сборочных единиц для выполнения эскизов и сборочного чертежа, моделей для эскизирования
 - Набор геометрических тел
 - Набор моделей для технического рисования
 - Дидактические материалы (альбомы по детализованию сборочных чертежей, карточки задания, учебные пособия, рекомендации)
- Материал для контроля знаний (тестовые задания на бумажном и электронном носителях, технические диктанты, карточки-вопросники).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

№№ п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющих в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1	Павлова А.А. Техническое черчение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с.	25
2	Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьева, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова ; под ред. С.Н. Муравьева. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с.	25
3	Чекмарев А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-	https://urait.ru/bcode/433398

	534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	
4	Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/book/cherchenie-491225
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1	Зеленый П.В., Белякова Е.И., Кучура О.Н. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц: учебное пособие для студ.высш. учеб. заведений.- Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013.- 128 с.	https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/6811/Inzhenernaya_grafika_Praktikum_po_chertezham_sborochnyh_edinic.pdf?sequence=11&isAllowed=y
2	Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469659	https://urait.ru/book/tehnicheskoe-cherchenie-469659
3	Куликов В.П., А.В. Кузин Инженерная графика: учебник для сред.проф. образования.- 5-е изд.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2013.- 368 с.	https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/282090/mod_resource/content/1/Inzhenernaya_grafika%20учебник.pdf
4	Чумаченко Г.В. Техническое черчение: Учебное пособие для нач. проф. образования.- М.: Кнорус, 2013.- 296 с.	https://search.rsl.ru/ru/record/01006531405
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ		
1	«Инженерная графика»	www.Ing-Grafika.ru ; ru.wikipedia.org
2	Справочные материалы и учебные пособия по инженерной графике и начертательной геометрии	http://www.propro.ru/graphbook/
3	Государственные стандарты Единой системы конструкторской документации	http://www.vmasshtabe.ru/category/gost/eskd

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование темы	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Формы контроля
			уметь	знать	
1.	Тема 1.1. Введение. Основы геометрического черчения	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1 – У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос
2.	Тема 2.1. Метод проекций	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1 – У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос
3.	Тема 2.2. АксонOMETрические и прямоугольные проекции	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1 – У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос, тестирование
4.	Тема 3.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1 – У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос
5.	Тема 3.2. Винтовые поверхности	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1 – У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос
6.	Тема 3.3. Чертежи сборочных единиц	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1. – 1.5.	У 1 - У2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос
7.	Тема 4.1. Чтение и выполнение чертежей и схем	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1. – 1.5.	У 1 - У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос
8.	Тема 4.2. Строительные чертежи	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1 – У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос
9.	Тема 5.1. Компьютерная графика с использованием САД-систем	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1 – У 2	З 1 – З 5	Текущий контроль, устный опрос, промежуточная аттестация

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	Оценка «5» ставится, если 90 – 100% тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 - 80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50 - 60% заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.

	практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
Умения:		
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Практические занятия
	Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.	Индивидуальный опрос

	Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Практические работы

Департамент образования и науки Ивановской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных предметов

Протокол № 2 от «15» 09 2025 г.

Председатель ЦМК Лядова М.Н.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № _____ от _____ 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР
_____ Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ..	3
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины	3
1.3	Количество часов на освоение программы дисциплины	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
2.2	Тематический план и содержание дисциплины	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	9
3.2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История России

(название дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;

У2– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

У3 – пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;

У4 – раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;

У5 – обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв.;

У6 – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;

У7 – демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1–основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;

З2–итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;

З3 –основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

З4– ретроспективный анализ развития отрасли.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 03 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

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

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 48 часов, в том числе:

обязательная часть — 48 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	48
в том числе:	
лекции	48
Промежуточная аттестация в форме	
№ 4 семестр - зачет	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в конце XX в. – начале XXI в.			
Тема 1.1. Введение	Содержание лекции	3	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03 ОК4, ОК 05, ОК 06
	1. Основы дисциплины «История России»	2	
	2. Советская и Российская историография	1	
Тема 1.2. СССР в 1985–1991 гг. Перестройка . реформы М.С. Горбачева	Содержание лекции	3	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03 ОК4, ОК 05, ОК 06
	1. Поиск путей «совершенствования социализма» реформы экономики и управления	2	
	2. Обновление советской политической системы. Оформление политической оппозиции.		
	3. Демократизация общественной жизни.		
	4. Концепция «нового мышления» во внешней политике. Мировой кризис.		
5. Гласность.	1		
Тема 1.3. Децентрализация власти КПСС. Распад СССР. 1990-1991 гг.	Содержание лекции	3	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03 ОК4, ОК 05, ОК 06
	1. Союзная власть в борьбе за сохранение государства.	2	
	2. РСФСР на «параде суверенитетов».		
	3. Республики СССР: от народных фронтов к декларациям о независимости.		
	4. ГКЧП – финальная акция союзной номенклатуры.		
5. Августовский политический кризис 1991 г.	1		
Тема 1.4. Экономические реформы в России в конце XX в.- начале XXI в. и их социальные результаты.	Содержание лекции	7	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
	1. 1992-1993 гг. «Прыжок» в капитализм.	4	
	2. Социально – экономическая политика правительства в 1994-1999 гг. Итоги приватизации.		
	3. Социально – экономическое развитие в начале XXI в.		
	4. Российское общество. Социальные результаты реформ в конце XX в.- начале XXI		
	5. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг.	1	
6. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства.	2		
Тема 1.5. Государственное управление и политика	Содержание лекции	5	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
	1. Политический процесс в 1992-1996 гг.: традиции и инновации политической модернизации.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
России в конце XX в. – начале XXI в.	2. Политическая власть и управление в 1996–1999 гг.: тенденции и противоречия демократии. 3. Трансформация политической системы в начале XXI в.: поиски путей стабилизации государственности. 4. Россия на постсоветском пространстве.	1	
Тема 1.6. Страны Европы и США в конце XX	Содержание лекции 1. Реформирующийся федерализм. 2. От этнорегионального сепаратизма к лояльности государству. 3. Межнациональные отношения на межгрупповом и межличностном уровнях. 3. Межэтнические конфликты: причины, типы и формы проявления. 4. Межэтническое повседневное общение во второй половине 1990 – начале 2000-х годов. 5. Обострение ситуации на Северном Кавказе	3 2 1	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
Тема 1.7. Внешняя политика России на рубеже веков (XX–XXI вв.)	Содержание лекции 1. Россия в глобальных трансформациях на рубеже XX – XXI вв. 2. Формирование основ внешней политики Российской Федерации в 1991–1995 гг. 3. Поворот внешней политики во второй половине 1990-х годов: от прозападного к евразийскому курсу. 4. Внешняя политика России в период президентства В.В. Путина в начале XXI в.: 5. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России	4 2 2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Россия и глобальный мир			
Тема 2.1. Страны Европы и США в конце XX в. – начале XXI в.	Содержание лекции 1. Глобализация: плюсы и минусы. 2. Однополярный мир. 3. Усиление Китая. 4. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008–2009 гг.). 5. Пандемия и ее влияние на мировое развитие. 6. Сирийский конфликт. 7. Современный мир на пути решения глобальных проблем.	4 2 2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
Тема 2.2. Страны Азии, Африки и Латинской	Содержание лекции 1. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в конце XX в.	4 2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Америки в конце XX в. – начале XXI в.	2. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в начале XXI в.		П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
	3. Распад колоний в Азии; Распад колоний в Африке; Распад колоний на Среднем и Ближнем Востоке.	2	
Тема 2.3. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX–XXI вв.	Содержание лекции	4	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
	1. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио.	2	
	2. Реформы системы образования.	2	
Тема 2.4. Россия в мировой экономике	Содержание лекции	8	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7 П1, П2, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06
	1. Глобализация и демократизация. Пределы глобализации. Проблемы отношений «Запад-Восток», «Север-Юг». Деятельность Организации Объединенных Наций и других международных организаций.	2	
	2. Место России на международной арене	2	
	3. Подготовка к зачету	4	
Всего:		48	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет общественных дисциплин Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс. персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Пленков, О. Ю. Новейшая история : учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16824-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562185>.

2. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561357>

3. История России до начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19252-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560986>

4. Зуев, М. Н. История России XX — начала XXI века : учебник и практикум для вузов / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 419 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16251-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561713>

б) Дополнительная литература:

1. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

2. История [Текст] : методические указания к выполнению самостоятельной работы студентами строительно-политехнического колледжа всех специальностей (ОГСЭ.02)/ ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", Строительно-политехнический колледж; сост.: С. А. Самойленко, М. А. Панькова. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - 16 с

3. История. История России [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов всех специальностей среднего профессионального образования очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", Строит.-политехн. колледж ; сост. : И. М. Бочарова, Е. А. Волкова, Е. М. Гурина, А. В. Погорельский. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2020.

4. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452128>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; У2– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; У3 – пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; У4 – раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; У5 – обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; У6 – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; У7 – демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	- оценка результата фронтального опроса; - оценка результатов индивидуального опроса; - промежуточная аттестация – зачет.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать	
З1–основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; З2–итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; З3 –основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; З4– ретроспективный анализ развития отрасли.	- оценка результата фронтального опроса; - оценка результатов индивидуального опроса; - промежуточная аттестация – зачет.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е. Голубев

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОГСЭ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Общеобразовательных предметов

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Лядова М.Н.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № _____ от _____ 2025 г.

Председатель МС зам. директора по УМР

_____ Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы..	14
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	14
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	15
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	16
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	17
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	23
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	23
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык в профессиональной деятельности

(название дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к социально – гуманитарному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1** строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- **У2** взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;
- **У3** применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;
- **У4** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;
- **У5** понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- **У6** составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;
- **У7** общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- **У8** переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);
- **У9** самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- **З2** лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
- **З3** общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
- **З4** правила чтения текстов профессиональной направленности;
- **З5** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- **З6** правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
- **З7** формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка –176 часов, в том числе:

обязательная часть –176 часов.

Объем практической подготовки - 176 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	176
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	176
в том числе:	
практические занятия	176
Промежуточная аттестация в форме	
4, 6, 8 семестр – зачет с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1.	Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		
Тема 1.1.	<i>Содержание учебного материала</i>	15	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Культурные обычаи и краткое историческое развитие страны изучаемого языка. Современная культура страны изучаемого языка <i>Практические занятия</i> Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 2. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире» Практическое занятие № 3. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Практические занятия Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 5. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту Практическое занятие № 6. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту Практическое занятие № 7. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни» Подготовка монологов «Моя траектория образования» и «Почему я выбрал данную специальность»	17	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Практические занятия Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 9. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту Практическое занятие № 10. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык Практическое занятие № 11. Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие» Беседа/дискуссия на тему «Преимущества выбранной профессии»	17	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.4. Основы делового общения	Практические занятия Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	17	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
	Практическое занятие № 13. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем Практическое занятие № 14. Основы делового общения на иностранном языке. Чтение и перевод (со словарем) диалогов Практическое занятие № 15. Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо» Изучение правил деловой переписки, в т.ч. с использованием электронной почты		ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Практические занятия Практическое занятие № 16. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 17. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование» Практическое занятие № 18. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя Практическое занятие № 19. 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» Подготовка информации о направлениях деятельности компаний, в которых обучающиеся могут быть трудоустроены по окончании колледжа в соответствии с полученной специальностью	17	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36,37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Раздел 2.	Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Практические занятия Практическое занятие № 20. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 21. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы Практическое занятие № 22. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/ «Посещение отраслевой выставки»	15	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Раздел 3.	Профессиональное содержание		
Тема 3.1. Логистика и ее виды	Практические занятия Практическое занятие № 23. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 24. Чтение и перевод (со словарем) текстов по тематике логистики. Обсуждение и ответы на вопросы Практическое занятие № 25. Подготовка и пересказ монолога «Что такое логистика и ее цель». Обсуждение монологов в форме ролевой игры «Выбор вида логистики для дальнейшего профессионального роста» Подготовка текста «Краткая характеристика видов логистики»	17	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 3.2. Документация в логистике	Практические занятия Практическое занятие № 26. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие 27. Чтение и перевод (со словарем) бланков документов в логистике. Ответы на вопросы Практическое занятие 28. Заполнение логистических документов на иностранном языке	15	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ОК 02, ОК 04, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Тема 3.3. Техника безопасности и охрана труда	Практические занятия Практическое занятие № 29. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 30. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы Практическое занятие № 31. Работа с документацией по технике безопасности (чтение, перевод, ответы на вопросы) Практическое занятие № 32. «Safetyfirst /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности при выполнении должностных обязанностей	14	У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36,37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 3.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Содержание учебного материала Понятие нестандартной ситуации. Возможные нестандартные ситуации в логистике. Причины их возникновения и последствия для компании		У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9 31, 32, 33, 34, 35, 36,37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практические занятия Практическое занятие № 33. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 34. Подготовка и перевод на иностранный язык монолога «Решение профессиональной ситуации или задачи: «Недовольство клиента оказанной услугой» Практическое занятие № 35. Деловая игра «Работа с претензиями клиентов» Изучение правил поведения и общения при работе с претензиями клиентов. Групповое задание	16	
Тема 3.5. Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала Личностный рост человека как профессионала. Связь социального статуса с профессиональным уровнем, роль способностей в построении карьеры, методы саморазвития в профессии		У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
	Практические занятия Практическое занятие № 36. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Моё развитие в профессиональной области». Практическое занятие № 37. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии Подготовка текста «Траектория профессионального роста логиста» подготовка к зачету	16	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ОК 02, ОК 04, ОК 09
Консультации		-	
Промежуточная аттестация			
Всего:		176	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет иностранного языка (английского языка)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – 25 мест
- рабочее место преподавателя;
- видео проектор – 1 шт;
- персональный компьютер – 1 шт.,
- интерактивная доска – 1 шт.,
- учебно-наглядные пособия в виде презентаций,
- информационные плакаты,
- подключение к сети «Интернет»,
- доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа

Читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика : учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568527>

2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17134-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564988>

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561010>

4. Нужнова, Е. Е. Английский язык. Professional Reading: Law, Economics, Management : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Нужнова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17512-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533228>

Дополнительная литература:

5. Проект Английский язык онлайн - NativeEnglish: сайт. — Москва, 2003. — URL: <http://engv.ru/category/ptoiznoshenie>. — Текст : электронный.

6. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У2 взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; У3 применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; У4 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; У5 понимать тексты на базовые профессиональные темы; У6 составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; У7 общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У8 переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); У9 самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	- дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; - участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой - дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; - участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой - дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; - участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать	
З1 лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; З2 лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); З3 общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); З4 правила чтения текстов профессиональной направленности;	- письменный и устный опрос. Тестирование; - дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; - участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой - письменный и устный опрос. Тестирование;

35 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 36 правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; 37 формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	- дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; - участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е. Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Общеобразовательных предметов

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2025г.

Председатель ЦМК _____ Лядова М.Н.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № _____ от _____ 2025г

Председатель МС зам. директора по УМР

_____ Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	29
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ..	29
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	29
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	30
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	31
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	31
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	32
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	37
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	37
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	40

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(название дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к социально-гуманитарному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1**пользоваться первичными средствами пожаротушения;
- **У2**применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;
- **У3**обеспечивать устойчивость объектов экономики;
- **У4**прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму;
- **У5**применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;
- **У6**соблюдать нормы экологической безопасности;
- **У7**определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- **У8**определять виды Вооруженных Сил, рода войск;
- **У9**ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;
- **У10**владеть общей физической и строевой подготовкой;
- **У11**пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;
- **У12**демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- **У13**оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;
- **У14**осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;
- **У15**определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;
- **У16**составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** основы пожаробезопасности и электробезопасности;
- **З2** меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- **З3** способы защиты населения от оружия массового поражения;
- **З4** 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 серьезной угрозе национальной безопасности России;

- **35** задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- **36** основы военной службы и обороны государства;
- **37** основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- **38** организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- **39** область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- **310** основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- **311** общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов;
- **312** классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;
- **313** основы здорового образа жизни.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

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

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

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

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

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка –68 часов, в том числе:

обязательная часть –68 часов.

Объем практической подготовки –48 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	68
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	68
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	48
Промежуточная аттестация в форме	
6 семестр – зачет с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	4	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам	4	
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны		
Раздел 2.	Основы военной службы и медицинской подготовки		
	Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан Организация обороны Российской Федерации	6	
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие № 6. Общая физическая и строевая подготовка		
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг	4	
	<i>Практическое занятие.</i> Практическое занятие № 7. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи		
Тема 2.3.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 02,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Воинская обязанность в Российской Федерации	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие № 8. Обязательная подготовка граждан к военной службе	4	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	<i>Содержание учебного материала</i> Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие № 9. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации		
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	<i>Содержание учебного материала</i> Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие № 10. Общая физическая и строевая подготовка	4	
	Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Тема 2.1.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 02,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Общие правила оказания первой помощи	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	1	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия Практическое занятие № 6. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	
	Практическое занятие № 7. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	Практическое занятие № 8. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4	
	Практическое занятие № 9. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	4	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	1	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практическое занятие Практическое занятие № 10. Правила госпитализации инфекционных больных	4	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
	<i>Практическое занятие</i> Практическое занятие № 11. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	6	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		-	
	Всего:	68	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству обучающихся;

Наглядные пособия: комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся учёных в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и другие.

Информационно-коммуникативные средства: мультимедийный компьютер, сканер, принтер лазерный, копировальный аппарат, мультимедиапроектор, экран (на штативе).

Экранно-звуковые пособия: видеофильмы по разделам курса БЖ

Образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования, средств индивидуальной защиты: противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, компас-азимут, дозиметр бытовой.

Образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1, жгут кровоостанавливающий, аптечка индивидуальная АИ-2, индивидуальный противохимический пакет ИПП-11, носилки плащевые.

Образцы средств пожаротушения.

Макет автомата Калашникова.

Обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины.

Комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19943-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560762>

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560734>.

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для

среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20029-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566419>

в) Дополнительная литература:

4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568497> (дата обращения: 31.01.2025).

5. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений : учебник и практикум для вузов / В. П. Соломин [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19941-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559989>.

6. Медико-биологические основы безопасности : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16111-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562741>

4.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	

У1 пользоваться первичными средствами пожаротушения;	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;
У2 применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;	- оценка результатов выполнения практической работы
У3 обеспечивать устойчивость объектов экономики;	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;
У4 прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму;	- оценка результатов выполнения практической работы
У5 применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;
У6 соблюдать нормы экологической безопасности;	- оценка результатов выполнения практической работы
У7 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	
У8 определять виды Вооруженных Сил, рода войск;	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;
У9 ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;	- оценка результатов выполнения практической работы
У10 владеть общей физической и строевой подготовкой;	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;
У11 пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;	- оценка результатов выполнения практической работы
У12 демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;
У13 оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;	- оценка результатов выполнения практической работы
У14 осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;	
У15 определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;

У16 составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	- оценка результатов выполнения практической работы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать	
31 основы пожаробезопасности и электробезопасности; 32 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; 33 способы защиты населения от оружия массового поражения; 34 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 серьезной угрозе национальной безопасности России; 35 задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 36 основы военной службы и обороны государства; 37 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; 38 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; 39 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; 310 основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; 311 общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; 312 классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; 313 основы здорового образа жизни.	- письменный и устный опрос - тестирование - оценка результатов выполнения практической работы

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Общеобразовательных предметов
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2025г.
Председатель ЦМК _____ Лядова М.Н.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № _____ от _____ 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
_____ Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	45
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ..	45
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	45
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	46
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	47
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	47
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	48
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	52
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	52
3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	52
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ....	55

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» относится к обязательной части и социально-экономического цикла учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1 – придерживаться здорового образа жизни;
- У2 – самостоятельно развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями;
- У3 – осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды;
- У4 – поддерживать уровень физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

знать:

- З1 – ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;
- З2 – факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;
- З3 – основные требования к уровню психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.
- З4 – содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- ПО1 – определения траектории личностного развития и самообразования в контексте требований современного общества;
- ПО2 – участия в деловом общении для эффективного решения деловых задач;
- ПО3 – организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями;

ПО4 – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПО5 – сохранения и укрепления здоровья посредством использования средств физической культуры.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

ОК 04 – эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 08 – использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка- 176 часов, в том числе: обязательная часть – 176 часов.

Объем практической подготовки - 176 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	176
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	176
в том числе:	
практические занятия	176
Промежуточная аттестация в форме	
3-6 семестр - зачет	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1.	Практические занятия	176	
Тема 1.1.	Учебные занятия	154	
1.1.1.	Инструктаж по технике безопасности	2	32, У3, У4, ОК 04, ОК 08, ПО4
1.1.2.	Общая и специальная физическая подготовка	42	32, 33, 34, У1, У3, У4 ОК 04, ОК 08 ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5
	Общеразвивающие упражнения	6	
	Скоростно-силовые упражнения	6	
	Упражнения на развитие гибкости	6	
	Упражнения на развитие специальной выносливости	6	
	Упражнения на развитие ловкости и координации	6	
	Упражнения на развитие силы	6	
	Круговая тренировка	6	
1.1.3	Испытания ВФСК «ГТО»	12	32, 33, 34, У1, У3, У4 ОК 04, ОК 08 ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5
1.1.4	Профессионально-прикладная физическая подготовка	12	33, 34, У3, У4 ОК 04, ОК 08 ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5
1.1.5	Оздоровительные системы	42	32, 33, 34, У1, У3, У4 ОК 04, ОК 08 ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5
	Стретчинг	16	
	Упражнения с предметами	16	
	Ритмическая гимнастика	10	
1.1.6	Спортивные игры	44	32, 33, 34, У1, У3, У4 ОК 04, ОК 08 ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5
	Обучение технике игры в баскетбол	10	
	Обучение технике игры в волейбол	10	
	Обучение технике игры в мини-футбол	12	
	Обучение технике игры в настольный теннис	12	

Тема 1.2.	Контрольные занятия	22	31, 32, У1, У2, У3, У4 ОК 04, ОК 08 ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, ПО5
1.2.1	Тесты на физическую подготовленность	14	
1.2.2	Функциональные пробы	8	
	Всего	176	

Содержание разделов дисциплины

Учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется в очной форме обучения в виде лекционных и практических занятий и самостоятельной работы.

Практические занятия включают в себя: учебные и контрольные.

Учебные занятия являются основной формой физического воспитания в высших учебных заведениях. Они планируются в учебных планах по 2-4 аудиторных часа в неделю. Учебный материал раздела направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта, направленного использования средств физической культуры и спорта.

Обязательными видами физических упражнений являются спортивные игры, упражнения, направленные на развитие физических качеств и профессионально-прикладной физической подготовки.

Учебные занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Их направленность связана с обеспечением необходимой двигательной активности, достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения; приобретением личного опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно и профессионально необходимых навыков, психофизических качеств. Средства ППФП, подобранные в соответствии с задачами ППФП будущих специалистов, включают специально направленные физические упражнения, естественные факторы природы, гигиенические факторы. Содержание и конкретные средства каждого практического занятия определяются преподавателями учебных групп с учетом графика учебных занятий и учебно-тематического плана.

Контрольные занятия определяют дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Самостоятельные занятия способствуют лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, являются одним из путей внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студенческой молодежи.

Практический раздел реализуется на учебных занятиях в учебных группах основного и специального отделений.

Основной критерий распределения студентов по учебным отделениям – результаты их медицинского обследования, которое проводится на каждом курсе в начале учебного года. После обследования врач определяет состояние здоровья, физическое развитие каждого студента и распределяет

его в одну из медицинских групп: основную, подготовительную или специальную медицинскую.

Каждое отделение имеет особенности комплектования и специфические задачи. Основой для решения этих задач служит система организационных форм и методов обучения, которая объединяет традиционные методические принципы и приемы физической подготовки с новейшими методами организации передачи и усвоения материала, предусматривает четкую регламентацию соотношения объема и интенсивности физической нагрузки, последовательности обучения, чередования различных видов и форм учебной работы.

Содержание материала по физической культуре в группах основного учебного отделения

В основное отделение зачисляются студенты основной и подготовительной медицинских групп, не имеющие отклонений в состоянии здоровья.

Распределение по группам этого отделения проводится с учетом пола и уровня физической подготовленности.

Учебный процесс в этом отделении направлен на разностороннюю физическую подготовку в объеме требований программы, а так же на развитие у студентов интереса к занятиям спортом. В методике проведения занятий в этих группах очень важен учет принципа постепенности в повышении требований к овладению двигательными навыками и умениями, развитию физических качеств и дозированию физических нагрузок.

В целях повышения качества и эффективности учебно-воспитательного процесса этого отделения можно рекомендовать проведение систематических комплексных занятий, т.е. занятий, содержащих комплекс физических упражнений различных видов спорта, предусмотренных программой по физическому воспитанию.

Объем физических упражнений, направленных на повышение общей физической подготовленности, в первый год обучения должен составлять примерно 60–70% всего содержания занятий.

Конкретный выбор средств и методов физического воспитания, объем физических нагрузок определяются задачами каждого занятия, имеющимися условиями, состоянием физической подготовленности и здоровья студентов.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Спортивный зал:

- сетка волейбольная;
- баскетбольные щиты с сетками;
- шведская стенка;
- гимнастические скамейки;
- мячи волейбольные;
- мячи баскетбольные;
- мячи футбольные;
- канат;
- нестандартное оборудование
- информационные стенды;
- плакаты;
- теннисные столы;
- комплект для настольного тенниса;
- бадминтон;
- скакалки.

Технические средства обучения:

- ноутбук

Спортивная площадка

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) нормативные правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 04.06.2014);
3. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ;
4. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
5. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04 декабря 2007 г. № 329-ФЗ (ред. от 23.07.2013, с изм. от 04.06.2014);
6. Приказ «О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации» от 16 июля 2002 года
7. Распоряжение правительства РФ «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» от 7 августа 2009 г. № 1101-р;
8. Указ о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к

труду и обороне» от 24 марта 2014 года

9. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.04.2022 № 257;

б) основная литература:

1. Физическая культура: основы спортивной этики: Учебное пособие Для СПО / Ягодин В. В. – Москва : Юрайт, 2020. – 113 с.

2. Физическая культура : Учебное пособие Для СПО / под ред. Конеевой Е.В. - 2-е изд. ; пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 599 с.

3. Физическая культура : Учебник Для СПО / Аллянов Ю. Н., Письменский И. А. - 3-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 493 с.

в) дополнительная учебная литература:

1. Ковыршина Е.Ю. Разновидности спортивных игр [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ковыршина Е.Ю., Эртман Ю.Н., Кириченко В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74277.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Мельникова Ю.А. Технология планирования образовательного и тренировочного процесса по физической культуре и спорту в системе дополнительного образования : учебно-методическое пособие / Мельникова Ю.А., Мельников К.В.. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-91930-146-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109707.html>

3. Каткова А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / Каткова А.М., Храмцова А.И.. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 64 с. — ISBN 978-5-4263-0617-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79030.html>

4. Налобина А.Н. Медицинские основы адаптивной физической культуры и спорта. Реабилитация и профилактика патологий : учебное пособие для СПО / Налобина А.Н., Федорова Т.Н.. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 507 с. — ISBN 978-5-4488-0269-0, 978-5-4497-0028-5. — Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85498.html>

5. Тулякова О.В. Комплексный контроль в физической культуре и спорте : учебное пособие / Тулякова О.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-4497-0494-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93804.html>

6. Физическая культура и спорт : учебное пособие / А.В. Зюкин [и др.]. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2019. — 372 с. — ISBN 978-5-8064-2668-1. —

Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98630.html>

7. Лифанов А.Д. Физическая культура и спорт как основа здорового образа жизни студента : учебно-методическое пособие / Лифанов А.Д., Гейко Г.Д., Хайруллин А.Г.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 152 с. — ISBN

978-5-7882-2606-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100657.html>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы текущего контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	
придерживаться здорового образа жизни	Тестирование Зачет
самостоятельно развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями	Тестирование Зачет
осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды	Тестирование Зачет
поддерживать уровень физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности	Тестирование Зачет
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :	
ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств	Тестирование Зачет
факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие	Тестирование Зачет
основные требования к уровню психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда	Тестирование Зачет
содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность	Тестирование Зачет
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт :	
определения траектории личностного развития и самообразования в контексте требований современного общества	Тестирование Зачет
участия в деловом общении для эффективного решения деловых задач	Тестирование Зачет
организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями	Тестирование Зачет
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тестирование Зачет

сохранения и укрепления здоровья посредством использования средств физической культуры	Тестирование Зачет

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Цикловой комиссией
Общеобразовательных предметов
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2025г.
Председатель ЦМК _____ Лядова М.Н.

Методическим советом
Протокол № _____ от _____ 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	59
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ..	59
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:	59
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины	60
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	61
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	61
2.2. Тематический план и содержание дисциплины Русский язык и деловое общение	62
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	65
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	65
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	65
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	67

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 05 Русский язык и деловое общение

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Русский язык и деловое общение» относится к социально-гуманитарному учебному циклу, вариативная часть.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Курс «Русский язык и деловое общение» **нацелен** на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах его функционирования студентами СПО.

Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Изучение дисциплины нацелено также на формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа, на осознание национального своеобразия русского языка и овладение культурой межнационального общения.

Основными **задачами** курса являются следующие:

- расширить представление студентов о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексического, грамматического, стилистического);
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамматику;
- совершенствовать речевую культуру, воспитывать культурно-ценностное отношение к русской речи;
- способствовать осознанному владению системой норм русского литературного языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 - пользоваться качествами хорошей речи, выразительными средствами языка;

У2 - создавать тексты в устной и письменной форме учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов.

У3 - пользоваться различными словарями: толковым, фразеологическим, этимологическим, орфоэпическим.

У4 - пользоваться правилами правописания.

У5 - пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике.

У6 - употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста.

У7 - различать простые и сложные предложения, обособленные обороты, прямую речь и слова автора, цитаты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1 - смысл понятий литературный язык, языковая норма, культура речи, качества хорошей речи;

З2 - функциональные стили литературного языка, функционально-смысловые типы речи;

З3 - лексические и фразеологические единицы языка и правила их использования в речи;

З4 - особенности русского ударения и произношения;

З5 - правила правописания;

З6 - нормы словообразования;

З7 - морфологические, синтаксические нормы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 - грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.

П2 - использования современных средств поиска информации при работе в команде для решения профессиональных задач.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся в академических часах 48 часов, в том числе:

Обязательная часть – 0 часов

Вариативная часть – 48 часов

Объем практической подготовки: 32 ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	48
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	32
Промежуточная аттестация в форме № 3 семестр – зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Русский язык и деловое общение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Современный русский литературный язык			
Тема 1.1 Язык как средство общения и форма существования национальной культуры	Содержание учебного материала Основные единицы общения. Язык и речь. Основные составляющие русского языка. Специфика устной и письменной речи. Русский язык в современном мире: языки «живые» и «мёртвые», языковые семьи, группы, подгруппы, мировые языки. Особенности русского национального языка.	2	31
Тема 1.2 Современный русский литературный язык	Практическое занятие Современный русский язык и его структура. Культура речи. Языковая норма. Общение, его сущность, структура, виды и функции. Особенности делового общения.	2	У1
Раздел 2 Функционально-смысловые типы и функциональные стили речи			
Тема 2.1 Понятие речевой коммуникации. Виды речевой деятельности. Текст как структурное целое. Функционально-смысловые типы речи	Содержание учебного материала Понятие речевой коммуникации: автор, адресант, произведение. Виды речевой деятельности: говорение, слушание (аудирование), чтение, письмо. Понятие текста, его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение, предписание, констатация.	2	32 У2
	Практическое занятие Понятие текста, его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение, предписание, констатация. Способы цитирования. Особенности библиографического описания	2	
Тема 2.2 Функциональные стили русского литературного языка	Содержание учебного материала Функциональные стили речи. Сфера употребления. Стилиевые черты. Языковые особенности (Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Разговорный стиль. Художественный стиль).	2	32 У2
Тема 2.3 Жанры научного и официально-делового стилей	Практическое занятие	2	32 У2 ОК4, ОК5, ОК6, П1 П2
	Характеристика жанров функциональных стилей. Создание текстов в устной и письменной		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	форме учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов		
Раздел 3 Лексика и фразеология			
Тема 3.1 Лексика Лексические нормы	Практическое занятие	4	33
	Понятие лексики. Лексика русского языка с точки зрения лексического значения слов (слова однозначные и многозначные); смысловых связей между словами (синонимы, антонимы, омонимы, паронимы); употребления слов (слова общеупотребительные и необщеупотребительные; слова книжные, разговорные, нейтральные; лексика активная, пассивная); происхождения слов (слова исконно русские, иноязычные). Лексические нормы. Понятие лексической сочетаемости. Типы речевых ошибок.		
Тема 3.2 Фразеология. Лексикография. Типы словарей	Практическое занятие	2	33 У3
	Понятие фразеологии. Типы фразеологических единиц, их использование в речи. Работа со словарем фразеологизмов. Лексические ошибки в предложениях и текстах Понятие лексикографии. Основные типы словарей.		
Раздел 4 Фонетика и орфоэпия. Графика и орфография			
Тема 4.1 Фонетика. Графика. Орфоэпия	Практическое занятие	4	34 У3
	Основные фонетические единицы. Понятие о фонеме. Фонетические средства языковой выразительности. Позиционный принцип русской графики. Особенности русской орфоэпии. Орфоэпические нормы. Расстановка ударения в словах. Работа с орфоэпическим словарем		
Тема 4.2 Принципы русской орфографии. Типы орфограмм	Практическое занятие	4	35 У4
	Принципы русской орфографии. Типы орфограмм. Повторение орфограмм		
Раздел 5 Морфемика и словообразование			
Тема 5.1 Морфемика	Практическое занятие	2	36
	Морфемика как раздел языкознания. Понятие морфемы. Правописание морфем.		
Тема 5.2. Словообразование	Практическое занятие	4	36 У5
	Основные способы образования слов в русском языке. Словообразование в профессиональной речи		
Раздел 6			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Морфология			
Тема 6.1 Морфология как раздел науки о языке. Нормативное употребление грамматических форм различных частей речи	Содержание учебного материала Самостоятельные и служебные части речи. Грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке. Нормативное употребление грамматических форм различных частей речи	2	37
Тема 6.2 Морфологические нормы	Практическое занятие Нормативное употребление грамматических форм различных частей речи.	2	37 У6 ОК4
Раздел 7 Синтаксис			
Тема 7.1 Синтаксис как раздел науки о языке. Синтаксические нормы	Содержание учебного материала Основные единицы синтаксиса. Русская пунктуация. Особые случаи согласования подлежащего и сказуемого; употребление однородных членов в предложении; порядок слов в предложении; построение предложений с причастными и деепричастными оборотами; нормы управления в русском языке; особенности построения сложных предложений.	2	37 У7
Тема 7.3 Стилистика текста	Практическое занятие Синтаксические нормы. Виды связи в тексте. Прямая, косвенная, несобственно прямая речь.	2	37 У7 ОК4, ОК5 П1
Раздел 8 Деловое общение			
Тема 8.1 Культура делового общения	Содержание учебного материала Понятие, виды, приемы делового общения. Деловой стиль	2	31-37 У1-У7 ОК1, ОК4, ОК5, ОК6, П1 П2
Тема 8.2 Деловая документация	Содержание учебного материала Виды документов. Правила деловой переписки. Особенности электронной переписки. Деловой телефонный разговор.	2	
	Практическое занятие Виды документов. Правила деловой переписки. Особенности электронной переписки. Деловой телефонный разговор.	2	
Тема 8.3 Публичное выступление	Содержание учебного материала Особенности публичного выступления. Имидж оратора. Языковые и неязыковые средства выразительности речи оратора. Презентация и самопрезентация.	2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «русского языка и литературы»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – 25 мест
- рабочее место преподавателя;
- видео проектор – 1 шт;
- персональный компьютер – 1 шт.,
- интерактивная доска – 1 шт.,
- учебно-наглядные пособия в виде презентаций,
- информационные плакаты,
- подключение к сети «Интернет»,
- доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа

Читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559658>

2. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Панфилова, А. В. Долматов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 488 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16686-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568542>

3. Культура речи и деловое общение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Химик [и др.]; ответственные редакторы В. В. Химик, Л. Б. Волкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07792-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565092>

Дополнительная литература:

1. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь: учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк [и др.]; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 525 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03886-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536765>

2. Русский язык и культура речи. Семнадцать практических занятий: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Ганапольская [и др.]; под редакцией Е. В. Ганапольской, Т. Ю. Волошиновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12286-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541479>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы текущего контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 - пользоваться качествами хорошей речи, выразительными средствами языка; У2 - создавать тексты в устной и письменной форме учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов. У3 - пользоваться различными словарями: толковым, фразеологическим, этимологическим, орфоэпическим. У4 - пользоваться правилами правописания. У5 - пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике. У6 - употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста. У7 - различать простые и сложные предложения, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты.	устные сообщения обучающихся устные сообщения обучающихся работа со словарем выполнение грамматических упражнений выполнение грамматических упражнений выполнение грамматических упражнений выполнение грамматических упражнений
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
31 - смысл понятий литературный язык, языковая норма, культура речи, качества хорошей речи; 32 - функциональные стили литературного языка, функционально-смысловые типы речи; 33 - лексические и фразеологические единицы языка и правила их использования в речи; 34 - особенности русского ударения и произношения; 35 - правила правописания; 36 - нормы словообразования; 37 - морфологические,	устные сообщения обучающихся устные сообщения обучающихся устные сообщения обучающихся устные сообщения обучающихся работа со словарем выполнение грамматических упражнений выполнение грамматических упражнений

синтаксические нормы.	выполнение грамматических упражнений
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
П1 - грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. П2 - использования современных средств поиска информации при работе в команде для решения профессиональных задач.	устные сообщения обучающихся работа со словарем выполнение грамматических упражнений ответ на зачете

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО
И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
А.Е. Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.06. Основы финансовой грамотности

»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Общеобразовательных предметов
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2025 г.
Председатель ЦМК _____ Лядова М.П.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № _____ от _____ 2025 г.
Председатель МС зам. директора по УМР
_____ Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	71
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: 71	
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:	71
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины	72
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	73
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	73
2.2. Тематический план и содержание дисциплины Основы финансовой грамотности.....	74
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	78
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	78
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	78
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	80

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы финансовой грамотности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» относится к социально-гуманитарному учебному циклу, вариативная часть.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Курс «Основы финансовой грамотности» **нацелен** на повышение уровня финансовой грамотности студентами СПО.

Изучение дисциплины нацелено также на формирование представления о финансовых активах, способах их расчета и накопления. Во время изучения дисциплины студенты изучают понятия капитала, рынка, инвестиций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 - следить за состоянием личных финансов;

У2 - планировать свои доходы и расходы;

У3 - формировать долгосрочные сбережения и финансовую «подушку безопасности» для непредвиденных обстоятельств;

У4 - жить по средствам, избегая несоразмерных доходам долгов и неплатежей по ним;

У5 - быть способным распознавать признаки финансового мошенничества;

У6 - вести финансовую подготовку к жизни на пенсии;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1 - как рационально выбирать финансовые услуги;

З2 - как отстаивать свои законные права как потребителя финансовых услуг;

З3 - о рисках на рынке финансовых услуг;

З4 - свои обязанности налогоплательщика.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 – иметь представление о финансовых продуктах.

П2 - использования современных средств поиска информации при работе в команде для решения профессиональных задач.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

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

ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся в академических часах 46 часов, в том числе:

Обязательная часть – 0 часов

Вариативная часть – 46 часов

Объем практической подготовки: 22 ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	46
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	46
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	22
Промежуточная аттестация в форме № 4 семестр – зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Деньги и операции с ними		8	
Тема 1.1 Деньги и платежи	Содержание учебного материала	1	31, 33, У1, У2, ОК.03
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. 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		
	Практические занятия Влияние инфляции на финансовые возможности человека	1	
Тема 1.2 Покупки и цены	Содержание учебного материала	1	У1, У5, У6, ОК.09, П1, П2
	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		
	Практические занятия Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)	1	
Тема 1.3 Безопасное использование денег	Содержание учебного материала	2	У1, У2, У3, П1, П2, ОК.03
	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		
	Практические занятия Выбор надежного интернет-магазина	2	

Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		23	32
Тема 2.1 Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Содержание учебного материала	2	У2, П1, П2, ОК1, ОК.03, ОК.09
	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		
	Практические занятия Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности	2	
Тема 2.2 Личные сбережения	Содержание учебного материала	2	32 У2, ОК1, ОК3, ОК9, П1
	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		
	Практические занятия Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг	2	
Тема 2.3 Кредиты и займы	Содержание учебного материала	2	32 У2 ОК4, ОК5, ОК.06, П1 П2
	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 история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		
	Практические занятия Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)	2	
Тема 2.4 Безопасное управление личными финансами	Содержание учебного материала	2	У1, У2, У3, 31, 32, 33, П1, П2, ОК1, ОК.03, ОК.09
	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		
	Практические занятия Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)	2	

Тема 2.5 Инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам	Содержание учебного материала 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	2	У5, У6, ОК.09
	Практические занятия Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)	1	
Тема 2.6 Страхование	Содержание учебного материала Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	2	32, 33, ОК.03,
	Практические занятия Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности	2	
Раздел 3. Финансовая среда		15	
Тема 3.1 Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание учебного материала 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	33
	Практические занятия Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП	1	
Тема 3.2 Защита прав граждан в финансовой сфере	Содержание учебного материала 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	33 У3, П1, П2, ОК1
	Практические занятия Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)	2	
Тема 3.3 Налоги	Содержание учебного материала Налоги. Налоговый кодекс РФ	2	У1, У2, П1, П2,

	Налоговая система РФ Виды налогов для физических лиц Налоговые вычеты для физических лиц. Налоговая система в РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц		ОК.03
	Практические занятия Расчет налога на добавленную стоимость в соответствии с законодательством РФ.	2	
Тема 3.4 Финансовые махинации	Содержание учебного материала	2	У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33, 34, П1, П2, ОК.01, ОК.03
	1. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами		
	Практические занятия Мошенничество и виды мошенничества(скимминг,вишинг,смишинг).	2	
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет общественных дисциплин Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс. персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>
2. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Бураков [и др.]; под редакцией Д. В. Буракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 337 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16907-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531999>.
3. Финансы: учебник для среднего профессионального образования / Н. Г. Иванова [и др.] ; под редакцией Н. Г. Ивановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15141-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519814>.

Дополнительная литература:

1. Финансовое право: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Г.Ф.Ручкина [и др.]; под редакцией Г.Ф.Ручкиной.—2-е изд., перераб. и доп.—Москва: Издательство Юрайт, 2023.—361с.—(Профессиональное образование).—ISBN978-5-534-16420-6.—Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —URL: <https://urait.ru/bcode/531010>.
2. Деньги, кредит, банки: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.Ю.Катасонов [и др.]; под редакцией В.Ю.Катасонова, В.П.Биткова.—3-е изд., перераб. и доп.—Москва: Издательство Юрайт, 2023.—519с.—(Профессиональное образование).—ISBN978-5-534-16198-4. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —URL: <https://urait.ru/bcode/530603>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы текущего контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 - следить за состоянием личных финансов; У2 - планировать свои доходы и расходы; У3 - формировать долгосрочные сбережения и финансовую «подушку безопасности» для непредвиденных обстоятельств; У4 - жить по средствам, избегая несоразмерных доходов долгов и неплатежей по ним; У5 - быть способным распознавать признаки финансового мошенничества; У6 - вести финансовую подготовку к жизни на пенсии;	Оценка самостоятельной работы, устный (письменный) опрос, тестирование
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
31 - как рационально выбирать финансовые услуги; 32 - как отстаивать свои законные права как потребителя финансовых услуг; 33 - о рисках на рынке финансовых услуг; 34 - свои обязанности налогоплательщика.	Оценка самостоятельной работы, устный (письменный) опрос, тестирование
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
П1 – иметь представление о финансовых продуктах. П2 - использования современных средств поиска информации при работе в команде для решения профессиональных задач.	Оценка самостоятельной работы, устный (письменный) опрос, тестирование

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДЕНО
И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
А.Е. Голубев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Математика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Профессионального цикла

Протокол № 1 от «28» 08 2025г.

Председатель ЦМК А.В.Галушкин А.В.Галушкин.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 20.08 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	83
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: 83	
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:	83
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:	84
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	85
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	85
2.2. Тематический план и содержание дисциплины МАТЕМАТИКА	86
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	91
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	91
3.2. Информационное обеспечение обучения	91
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	93

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины «Математика» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры,
- теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь
практический опыт:

- **П1** использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач,
- **П2** решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 108 часов, в том числе:

обязательная часть – 72 часа;

вариативная часть – 36 часов.

Объём практической подготовки: 48 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	108
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	82
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчёта времени, затрачиваемого на её выполнение	14
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы	4
подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление домашних заданий	6
подготовка к промежуточной аттестации	4
Объем практической подготовки	50
Промежуточная аттестация в форме	
3 семестр - экзамен	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Комплексные числа		18	
Тема 1.1 Комплексные числа и их геометрическая интерпретация	Определение комплексного числа, модуль и аргумент комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	2	П1, П2, ОК 01, ОК 02
	Практические занятия Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	2	
Тема 1.2 Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа.	Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа. Формула Муавра. Формула Эйлера	2	
	Практические занятия Действия над комплексными числами в различных формах.	4	
Тема 1.3 Действия над комплексными числами.	Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах. Применение комплексных чисел в электротехнике.	2	
	Практические занятия Перевод комплексных чисел из одной формы записи в другую.	2	
	Контрольная работа №1 по разделу «Комплексные числа»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Выполнение домашних заданий. Подготовка к практическим занятиям.	2	

Раздел 2. Аналитическая геометрия		18	
Тема 2.1 Векторы, операции над ними	Векторные и скалярные величины, их характеристики. Изображение векторов. Равные и коллинеарные векторы. Векторы на плоскости и в пространстве. Декартова прямоугольная система координат. Правила сложения, вычитания векторов, умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Линейная комбинация векторов. Действия над векторами, заданными своими координатами. Длина вектора и угол между векторами.	2	П1, П2, ОК 01, ОК 02
	Практические занятия Действия над векторами. Решение задач проекция вектора на ось, базис на плоскости и в пространстве.	2	
Тема 2.2 Уравнения линии	Понятие об уравнении линии на плоскости (в пространстве). Общее уравнение прямой и его частные случаи. Различные формы уравнения прямой на плоскости и в пространстве. Взаимное расположение двух прямых, вычисление угла между ними.	2	
	Практические занятия Решение задач, взаимное расположение двух прямых, вычисление угла между ними.	2	
Тема 2.3 Кривые второго порядка	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола и их уравнения.	2	
	Практические занятия Решение задач, кривые второго порядка. Нахождение уравнения касательной и нормали.	2	
	Контрольная работа №2 по разделу «Аналитическая геометрия»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Выполнение домашних заданий. Подготовка к практическим занятиям.	4	
Раздел 3. Дифференциальное исчисление		20	
Тема 3.1 Производная различных функций.	Предел и непрерывность функции. Правила раскрытия неопределенностей. Определение производной. Геометрический и физический смысл производной функции. Основные правила дифференцирования.	2	П1, П2, ОК 01, ОК 02
	Практические занятия	4	

	Вычисление пределов функции. Исследование функций на наличие асимптот. Вычисление производных различных функций.		
Тема 3.2 Производная сложной функции	Производная сложной функции. Производные высших порядков. Правило Лопиталя. Применение производных.	2	
	Практические занятия Вычисление производных сложных функций (степенной, логарифмической, показательной, тригонометрических).	2	
Тема 3.3 Дифференциал функции	Понятие дифференциала функции. Уравнение касательной и нормали к кривой. Общая схема исследования функции и построения ее графика. Решение прикладных задач профессиональной направленности.	2	
	Практические занятия Вычисление дифференциала функции. Исследование функций.	2	
	Контрольная работа №3 по разделу «Дифференциальное исчисление»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Выполнение домашних заданий на дифференцирование различных функций. Подготовка к практическим занятиям.	4	
Раздел 4. Интегральное исчисление		12	
Тема 4.1 Неопределенный и определенный интегралы.	Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, введение новой переменной, интегрирование по частям.	2	П1, П2, ОК 01, ОК 02
	Практические занятия Нахождение определенного интеграла различными методами (по формуле Ньютона-Лейбница). Вычисление площади фигур, ограниченных линиями.	2	

Тема 4.2. Определенный интеграл	Понятие определенного интеграла, его основные свойства и геометрический смысл. Вычисление геометрических, механических и физических величин с помощью определенных интегралов. Приближенные методы вычисления определенного интеграла (методы прямоугольников, трапеций, парабол).	2	
	Практические занятия Нахождение неопределенного интеграла различными методами (непосредственное интегрирование, метод подстановки по частям).	2	
	Контрольная работа №4 по разделу «Определенный интеграл»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Решение упражнений на интегрирование различных функций. Подготовка к практическим занятиям	2	
Раздел 5. Линейная алгебра		18	
Тема 5.1 Определители их свойства и вычисление	Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Понятие определителей второго порядка и их свойства. Формулы Крамера. Определители третьего и n-го порядков и их применения к системам линейных уравнений. Разложение определителя третьего порядка по элементам какой-либо его строки или столбца.	2	П1, П2, ОК 01, ОК 02,
	Практические занятия Решение систем линейных алгебраических уравнений различными методами (обратные матрицы, по формулам Крамера, метод Гаусса).	2	
Тема 5.2 Решение систем линейных уравнений	Системы однородных линейных уравнений. Методы решения систем линейных уравнений (Гаусса, простых итераций).	2	
	Практические занятия Вычисление определителей второго и третьего порядка по правилу треугольника и минора.	2	
Тема 5.3 Матрицы, операции над ними.	Определение матрицы. Операции над матрицами (произведение, сумма, разность). Свойства операции умножения матриц. Понятие единичной матрицы. Квадратная матрица, ее определитель. Понятие обратной матрицы. Определение ранга матрицы. Решение системы линейных уравнений методом обратной матрицы.	2	

	Практические занятия Матрицы. Линейные операции над матрицами. Умножение матриц. Решение системы линейных уравнений методом обратной матрицы.	4	
	Контрольная работа №5 по разделу «Линейная алгебра»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Решение упражнений на линейные операции с матрицами, решение систем линейных уравнений. Подготовка к практическим занятиям	2	
Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика		10	
Тема 6.1 Случайные величины, их распределение.	Основные понятия комбинаторики (размещения, перестановки сочетания) Случайные события, виды случайных событий, математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Биномиальное и геометрическое распределение дискретной случайной величины. Функция распределения случайной величины.	2	П1, П2, ОК 01, ОК 02
	Практические занятия Вычисление полной вероятности, случайной величины, дисперсии и математического ожидания.	2	
Тема 6.2 Задачи математической статистики	Задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вторичная средняя и выборочная дисперсия.	2	
	Практические занятия Нахождение события, частоты и вероятности появления события совместных и несовместных событий.	2	
	Контрольная работа №6 по разделу «Теория вероятностей и математическая статистика»	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Всего часов		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет математики

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета математики:

Технические средства обучения:

персональный компьютер – рабочее место преподавателя;

Наглядные средства обучения:

- комплект учебно-наглядных пособий;

- дидактические материалы.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц

комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль

Специализированная учебная мебель:

посадочные места по количеству обучающихся;

шкаф секционный для хранения оборудования;

шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью).

- модели для изучения геометрических фигур (части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой);

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баврин, И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И.И. Баврин.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 397с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/512900>.

2. Богомолов Н. В. Математика учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Н. В. Богомолов, П. И. Самойлов –5-е изд. перераб. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 401 с.

3. Богомолов Н. В. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Н. В. Богомолов.–2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 439 с.

4. Богомолов Н. В. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Н. В. Богомолов.–2-

еизд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 320 с.

5. Щипачёв В. С. Математика: учебник и практикум для ср. проф. обр. / В. С. Щипачёв, А. Н. Тихонова. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 447 с.

6. Электронные ресурсы издательства «Юрайт» www.biblio-online.ru

7. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

8. Официальный сайт Министерства транспорта РФ <http://www.mintrans.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] / Н. В. Богомолов. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 439 с.

2. Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] / Н. В. Богомолов. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i>	
- анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - производить операции над матрицами и определителями; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; - решать системы линейных уравнений различными методами;	Оценка решений прикладных задач. Практические занятия. Контрольная работа. Экзамен
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i>	
-основные математические методы решения прикладных задач; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы дифференциального и	Оценка решений прикладных задач. Практические занятия. Контрольная работа. Экзамен

интегрального исчисления; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</i>	
- П1 использования информационно коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач, - П2 решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	-оценка самостоятельно выполненных заданий на практических занятиях, устных сообщений и ответов на вопросы преподавателя, самостоятельной работы студента, контрольных работ в соответствии с темами учебной дисциплины, промежуточной аттестации.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДЕНО

М.О. Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Профессионального цикла
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2025г.
Председатель ЦМК _____ Лядова М.Н.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № _____ от _____ 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
_____ Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	97
1.1.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	97
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины:	97
1.3	. Количество часов на освоение программы дисциплины	98
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	99
2.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	99
2.2.	Тематический план и содержание дисциплины «Техническая механика».....	100
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	103
3.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	103
3.2.	Информационное обеспечение обучения	105
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	106

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Техническая механика» относится к профессиональной подготовке общепрофессионального цикла учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

У2 - читать кинематические схемы;

У3 - определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1 - основы технической механики;

З2 - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

З3 - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость при различных видах деформаций;

З4 - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

П1 - анализа механического состояния физического объекта;

П2 - определения характера нагружения и закрепления детали, узла механизма;

П3 - проведения расчетов на прочность, жесткость элементов конструкций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и

	устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 2.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 3.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа

1.3 . *Количество часов на освоение программы дисциплины*

Объем работы обучающихся в академических часах 92 часа, в том числе:

обязательная часть -36 часа,

вариативная часть - 56 часов,

Объем практической подготовки - 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	92
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	80
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	48
Объем практической подготовки	48
Промежуточная аттестация в форме экзамена 3-й семестр	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1.	Теоретическая механика	31	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	1. Введение 2. Цели и задачи дисциплины, ее место в подготовке специалиста. Краткие исторические сведения о развитии механики. Перспективы развития механики. 3. Понятие о силе. Понятие о системе сил. Аксиомы статики. Расчетная схема. Связи. Принцип освобождаемости от связей.	1 1	31, У2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4
	1. Геометрический способ определения равнодействующей плоской системы сходящихся сил. 2. Условия равновесия тела, находящегося под действием плоской системы сходящихся сил. Проекция силы на координатные оси. Определение равнодействующей системы сил аналитическим способом. Уравнения равновесия.	1	34, У3, ОК 01, ОК 02, ОК 04.; ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
	Практическое занятие №1 Определение сил реакции тела, находящегося под действием плоской системы сходящихся сил. Сложение двух параллельных сил, направленных в одну сторону. Сложение двух неравных параллельных сил, направленных в противоположные стороны. Момент силы относительно точки. Теорема Вариньона.	4	
Тема 1.2. Плоская система параллельных сил. Момент силы относительно точки	Практическое занятие №2 Вычисление моментов сил относительно точки Пара сил. Момент пары сил. Основные свойства пары. Эквивалентные пары. Теорема о сложении пар. Условие равновесия плоской системы пар 1. Лемма о параллельном переносе силы. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Различные случаи приведения плоской системы произвольно расположенных сил. 2. Аналитические условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил. Балки. Опоры и опорные реакции балок.	4	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4
	Практическое занятие №3 Определение сил реакций в опорах балки при действии сосредоточенных сил, равномерно распределенной нагрузки, сосредоточенных моментов.	4	
	Классификация пространственной системы сил. Пространственная система сходящихся сил. Проекция силы на оси пространственной координатной системы. Аналитический способ определения равнодействующей пространственной системы сходящихся сил. Пространственная система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно оси. Аналитические условия равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил.	1	
	Центр параллельных сил. Сила тяжести. Центр тяжести. Центральные оси сечения. Методы определения положения центра тяжести плоского сечения. Профили проката.	1	
	Практическое занятие №4 Определение координат центра тяжести сечения составленного из профилей проката	4	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4
Тема 1.3. Пространственная система сил			
Тема 1.4. Центр тяжести	1. Способы задания движения точки. Скорость средняя, мгновенная. Ускорение среднее, мгновенное. Ускорение точки в прямолинейном и криволинейном движениях. Виды движения точки в зависимости от ускорения. 2. Кинематические графики.	2	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4
Тема 1.5. Кинематика точки	1. Поступательное движение тела. 2. Вращательное движение тела вокруг неподвижной оси. Виды вращательного движения тела. Преобразование простейших движений.	1	31, У2, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.

Тема 1.6. Простейшие движения твердого тела	Понятие о сложном движении точки. Теорема о сложении скоростей.	1	31, У2, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 1.7. Сложное движение точки	Понятие о плоскопараллельном движении. Метод мгновенных центров скоростей. Свойства мгновенного центра скоростей. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.	1	31, У2, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 1.8. Плоскопараллельное движение твердого тела	Аксиомы динамики. Основное уравнение динамики. Принцип независимости действия сил. Две основные задачи динамики. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.	1	31, У2, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 1.9. Основы динамики материальной точки	Содержание учебного материала Сила инерции. Определение сил инерции при прямолинейном и криволинейном движении точки. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики.	1	31, У2, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 1.10. Основы кинетостатики	Работа постоянной силы на прямолинейном участке пути. Работа переменной силы на криволинейном участке пути. Теорема о работе равнодействующей. Работа постоянной силы, приложенной к вращающемуся телу. Мощность. Коэффициент полезного действия.	1	ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 1.11. Работа и мощность	Основные положения. Основные гипотезы и допущения. Реальный объект и его расчетная схема. Метод сечений. Внутренние силы. Напряжение. Основные деформации бруса.	1 1	ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Раздел 2.	Сопротивление материалов	28	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 2.1. Основные положения	Внутренние силовые факторы при растяжении (сжатии). Построение эпюр нормальных сил. Напряжения. Построение эпюр нормальных напряжений. Деформация стержня. Закон Гука. Статические испытания образцов из пластических и хрупких материалов на растяжение и сжатие. Практическое занятие №5 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчёты на прочность и жёсткость стержней в статически определимых системах. Подготовка к выполнению тестового задания.	1	31, У2, ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
		4	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала Чистый сдвиг: внутренние силы, напряжения, деформации. Закон Гука при сдвиге. Срез, условие прочности. Смятие, условие прочности. Допущения, принимаемые при расчетах на срез и смятие Практическое занятие №6 Расчёты на срез и смятие разъёмных, неразъёмных соединений, сварных соединений.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
		1	
		2	
Тема 2.3. Сдвиг. Расчеты на срез и смятие	Статический момент площади сечения. Осевые и центробежные моменты инерции. Полярный момент инерции. Моменты инерции простейших сечений. Моменты инерции при параллельном смещении осей. Главные оси и главные моменты инерции.	1	ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	Понятие о кручении круглого цилиндра. Внутренние силовые факторы. Эпюры крутящих моментов. Напряжения и деформации при кручении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Энергия деформации при кручении. Расчет цилиндрических винтовых пружин. Практическое занятие №7 Построение эпюр крутящих моментов, касательных напряжений вала. Расчет статически определимого вала на прочность и жесткость.	1 1	ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
		4	
Тема 2.5. Кручение	1. Понятие о прямом поперечном изгибе. Внутренние силовые факторы. Дифференциальные зависимости при изгибе. Эпюры внутренних силовых факторов. Нормальные напряжения при изгибе. Расчет балки на прочность. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского. Перемещения при изгибе. Правило Верещагина. Энергия деформации при изгибе. Расчет балки на жесткость при прямом поперечном изгибе. 2. Косой изгиб. Условие прочности. Практическое занятие №8 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчеты балки на прочность и жесткость. Определение перемещений при прямом поперечном изгибе балки.	2	31, У2, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
		6	

Тема 2.6. Изгиб	Напряженное состояние в точке. Главные площадки и главные напряжения. Понятие о сложном деформированном состоянии. Гипотезы прочности. Определение эквивалентных напряжений по гипотезам наибольших касательных напряжений и энергии формоизменения. Расчет бруса на прочность при сочетании основных деформаций: изгиба и растяжения или сжатия: расчет на прочность бруса круглого поперечного сечения на изгиб и кручение; на кручение и растяжение или сжатие.	2	У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 09,
Тема 2.7. Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности	Сопротивление усталости. Циклы напряжений. Кривая усталости. Предел выносливости. Факторы, влияющие на сопротивление усталости. Расчет бруса на прочность при действии циклически меняющихся напряжений. Расчет бруса на прочность и жесткость при действии ударной нагрузки и при учете действия сил инерции.	1	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 2.8. Прочность и жесткость при динамических нагрузках	Понятие об устойчивом упругом равновесии. Гибкость продольно-сжатого стержня. Критическая сила и напряжение. Формула Эйлера. Эмпирическая формула Ясинского. Пределы применимости формул Эйлера и Ясинского. Расчет продольно сжатых стержней на устойчивость. Расчет продольно сжатых стержней на устойчивость.	1	ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Раздел 3.	Детали машин	21	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 3.1 Основные положения	Цель и задачи раздела «Детали машин». Понятия- механизм и машина. Классификация машин в зависимости от их назначения. Требования, предъявляемые к машинам и их деталям. Назначение механических передач, их классификация по принципу действия и по принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Основные кинематические и силовые соотношения для механических передач. Практическое занятие №9 Общие сведения о механических передачах. Практическое занятие №10 Расчет многоступенчатого привода. Выполнение домашней работы «Выбор электродвигателя и кинематический расчет привода общего назначения». Подготовка к выполнению тестового задания.	1 4 4	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 04.; ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 3.2 Общие сведения о механических передачах	Принцип работы и устройство фрикционных передач, классификация. Цилиндрическая фрикционная передача гладкими катками, расчет передачи на контактную прочность. Краткие сведения о вариаторах. Практическое занятие №11 Расчет фрикционной передачи	1 4	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02
Тема 3.3 Фрикционные передачи	Общие сведения, область применения и классификация зубчатых передач. Элементы зубчатых колес. Основы теории зубчатого зацепления. Практическое занятие №12 Выбор материалов для зубчатых и червячных передач. Определение допускаемых контактных напряжений и напряжений изгиба для зубчатых (червячных) передач. Построение эвольвентных профилей зубьев методом обкатки. Определение геометрических параметров прямозубых и косозубых цилиндрических колес с внешним зацеплением. Червячные передачи. Геометрические соотношения; силы, действующие в червячной передаче с Архимедовым червяком.	1 4	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Тема 3.4 Зубчатые передачи	Расчет зубьев червячного колеса на контактную прочность и изгиб. Тепловой расчет червячной передачи. Определение геометрических параметров червяка и червячного колеса.	1	32, 33, 34, У1, ПК1.1
Тема 3.5 Червячные передачи	Общие сведения о передаче «Винт-гайка». Расчет передачи «Винт-гайка»: расчет резьбы на износостойкость, расчет винта на прочность и устойчивость. Общие сведения о цепных передачах, область применения. Основные геометрические соотношения. Основы расчета.	1	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3 ОК 01, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
Промежуточная аттестация: экзамен		12	
Всего:		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет физики

- наглядных пособий;
- комплект Оборудование учебного кабинета:
рабочее место преподавателя;
посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно электронных видеоматериалов;
- задания для проверочных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.
- библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет

Перечень демонстрационного и лабораторного оборудования:

Весы технические с разновесами;

Комплект для лабораторного практикума по оптике;

Комплект для лабораторного практикума по механике;

Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике
и термодинамики;

Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);

Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной,
ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической
энергетики);

Амперметр лабораторный;

Вольтметр лабораторный;

Колориметр с набором калориметрических тел;

Термометр лабораторный;

Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых
источников энергии;

Барометр-анероид;

Груз наборный;

Динамометр демонстрационный;

Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;

Манометр жидкостной демонстрационный;
Метр демонстрационный;
Столик подъемный;
Штатив демонстрационный физический;
Электроплитка;
Набор демонстрационный по механическим явлениям;
Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
Набор демонстрационный волновых явлений;
Ведерко Архимеда;
Маятник Максвелла;
Набор тел равного объема;
Набор тел равной массы;
Прибор для демонстрации атмосферного давления;
Призма, наклоняющаяся с отвесом;
Рычаг демонстрационный;
Сосуды сообщающиеся;
Стакан отливной демонстрационный;
Трубка Ньютона;
Шар Паскаля;
Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
Набор демонстрационный по газовым законам;
Набор капилляров;
Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
Цилиндры свинцовые со стругом;
Шар с кольцом;
Высоковольтный источник;
Генератор Ван-де-Граафа;
Дозиметр;
Камертоны на резонансных ящиках;
Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств
электромагнитных волн;
Комплект проводов;
Магнит дугообразный;
Магнит полосовой демонстрационный;
Маятник электростатический;
Набор по изучению магнитного поля Земли;
Палочка стеклянная;
Палочка эбонитовая;

Прибор Ленца;
Стрелки магнитные на штативах;
Султан электростатический;
Штативы изолирующие;
Электромагнит разборный;
Набор демонстрационный по геометрической оптике;
Набор демонстрационный по волновой оптике;
Спектроскоп двухтрубный;
Набор спектральных трубок с источником питания;
Установка для изучения фотоэффекта;
Набор демонстрационный по постоянной Планка;
Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
Комплект портретов для оформления кабинета;
Комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина, Л.И. Техническая механика :учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования [Текст] / Л.И.Вереина, М.М.Краснов. — 5-е изд., стер — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-0054-0031-5
2. 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, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : непосредственный.
3. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / А.А.Эрдеди, Н.А.Эрдеди. — 8-е изд., стер. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 528 с. —ISBN 978-5-0054-1493-9.

Основные электронные издания

1. Джамай, В.В. 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, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517739>

2. Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. Техническая

механика — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277055>

3. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Джамай, В.В. Детали машин и основы конструирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Самойлов [и др.] ; под редакцией Е. А. Самойлова, В. В. Джамая. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13971-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518523>

2. Мовнин, М.С. и др. Основы технической механики: Учебник / Под ред. П.И.Бегуна — 6 изд. — СПб.: Политехника, 2013 — 286 с.: ил. ISBN 978-5-7325-1034-8

3. Олофинская, В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие [Текст] / В.П.Олофинская. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-91134-492-4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, ответов на вопросы тестов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий: расчетно-графических работ, проектов и исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1-производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;	-оценки при сдаче тестов; -оценки при сдаче расчетно-графических работ; -оценка при сдаче экзамена; -оценки при сдаче отчетов по практическим работам

У2-читать кинематические схемы;	-оценки при сдаче практических работ; -оценки при сдаче тестов; -оценка при сдаче экзамена
У3-определять напряжения в конструктивных элементах	-оценки при сдаче тестов; -оценки при сдаче расчетно-графических работ; -оценки при сдаче отчетов по практическим работам; -оценка при сдаче экзамена
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
З1-основы технической механики	- оценки при сдаче расчетно-графических работ; - оценки при сдаче тестов; -оценки за работу на практических занятиях
З2-виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	- оценки при сдаче практических работ; -оценка при сдаче экзамена

33-методика расчета элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость при различных видах деформаций	-оценки при сдаче тестов; -оценки при сдаче расчетно-графических работ; - оценки при сдаче практических работ; -оценка при сдаче экзамена
34-основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	-оценки при сдаче тестов; -оценки при сдаче расчетно-графических работ; -оценка при сдаче экзамена
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
П1 - анализа механического состояния физического объекта;	- оценки за выполнение практических индивидуальных заданий
П2 - определения характера нагружения и закрепления детали, узла механизма;	- оценки за выполнение практических индивидуальных заданий
П3 - проведения расчетов на прочность, жесткость элементов конструкций.	- оценки за выполнение практических индивидуальных заданий

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
А.Е. Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Электротехника и электроника»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Профессионального цикла
Протокол № 1 от «28» 08 2025г.
Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № 1 от 28.08 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	111
1.1.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ..	111
1.2.	Требования к результатам освоения дисциплины:.....	111
1.3.	Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	112
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	113
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	113
2.2	Тематический план и содержание дисциплины «Электротехника и электроника».....	114
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	121
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	121
3.2.	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	121
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	122

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1** анализировать основные параметры электронных схем;
- **У2** производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- **У3** по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- **З2** принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- **П1** использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 1.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 2.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа

ПК 3.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 188 часов, в том числе:

обязательная часть – 72 часов;

вариативная часть – 116 часов.

Объём практической подготовки: 98 ч.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр	4 семестр
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	188		
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	176	64	112
в том числе:			
лекции	78	32	46
лабораторное занятие	38	16	22
практические работы	38	16	22
курсовая работа	22	-	22
Промежуточная аттестация в форме			
3 семестр - зачет с оценкой			
4 семестр – экзамен	12		12

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Электротехника и электроника»

Раздел 1. Электростатическое поле и цепи.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Электростатическое поле		8	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4,
Тема 1.1. Электростатическое поле. Электрическая емкость. Электростатические цепи.	Содержание учебного материала	4	
	Электрическое поле – составляющая электромагнитного поля. Электростатическое поле, напряженность, напряжение, потенциал точки электрического поля. Графическое изображение электрического поля. Закон Кулона. Взаимодействие электрических зарядов. Проводник и диэлектрик в электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Эквивалентная емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединениях конденсаторов.		
	Практические работы Расчет напряженности электрического поля.	4	
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока		32	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
Тема 2.1. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока	Содержание учебного материала	4	
	Электрический ток, плотность тока. Электрическое сопротивление и проводимость. Закон Ома для участка электрической цепи. Получение электрической энергии из других видов энергии. ЭДС. Энергия и мощность источника. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Мощность и КПД приемника. Режимы электрической цепи: номинальный, рабочий, холостого хода, короткого замыкания. Баланс мощностей, как проявление закона сохранения энергии. Режим согласованной нагрузки.		
	Лабораторные работы Исследование источника ЭДС; Измерение потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы.	4	
Тема 2.2. Расчет простых электрических цепей постоянного тока	Содержание учебного материала	4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4,
	Схема электрической цепи. Основные элементы: ветвь, узел, контур. Законы Кирхгофа. Определение эквивалентного сопротивления и особенности последовательного, параллельного и смешанного соединений.		
	Практические работы Расчет токов в ветвях простой электрической цепи.	4	

	Расчет электрического тока, плотности тока, электрического сопротивления.		ПК 2.4 ПК 3.4
	Лабораторные работы Исследование цепей постоянного тока, при последовательном соединении резисторов. Исследование цепей постоянного тока, при параллельном соединении резисторов.	4	
Тема 2.3. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока	Содержание учебного материала	4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Метод уравнений Кирхгофа. Составление уравнений по законам Кирхгофа. Метод 2-ух узлов. Принцип суперпозиции. Метод контурных токов. Метод эквивалентного генератора.		
	Практические работы Расчет сложных электрических цепей методом контурных токов. Расчет сложных электрических цепей методом эквивалентного генератора	4	
	Лабораторные работы Исследование сложных цепей, с помощью метода наложения.	4	
Раздел 3. Электромагнетизм		24	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
Тема 3.1. Магнитное поле в неферромагнитной среде. Магнитные цепи	Содержание учебного материала	4	
	Магнитная индукция, поток, проницаемость, магнитодвижущая сила, напряженность магнитного поля, магнитное напряжение, магнитная цепь; взаимодействие проводов с током. Электромагнитная сила. Работа электромагнитных сил. Потокосцепление, индуктивность, взаимная индуктивность.		
	Практические работы Расчет простейшей магнитной цепи Расчет индуктивности в магнитных цепях	4	
	Лабораторные работы Исследование магнитных цепей при потокосцеплении	4	
Тема 3.2. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Явление электромагнитной индукции. Условия возникновения электромагнитной индукции. ЭДС самоиндукции контура и катушки. Индукционный ток. Законы Ленца. ЭДС самоиндукции контура и катушки. Взаимное преобразование механической и электрической энергии. Вихревые токи, их использование и способы ограничения.		
	Практические работы Расчет вихревых токов в магнитных цепях Расчет ЭДС самоиндукции контура и катушки	4	

	Лабораторные работы Исследование магнитных цепей при преобразовании механической и электрической энергии.	4	
Раздел 4. Электрические цепи переменного тока		58	
Тема 4.1. Начальные сведения о переменном токе	Содержание учебного материала		У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Получение синусоидальной ЭДС. Мгновенное значение, амплитуда, период, частота. Фаза, начальная фаза, сдвиг фаз, среднее и действующее значения. Векторные диаграммы.	2	
Тема 4.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	Содержание учебного материала		
	Цепь с активным сопротивлением, активная мощность. Цепь с индуктивностью. Индуктивное сопротивление.	2	
	Цепь с емкостью. Емкостное сопротивление. Реактивная мощность.		
	Общий случай неразветвленной цепи переменного тока. Резонанс напряжений и токов.		
	Лабораторные работы Исследование резонанса в цепях переменного тока	4	
Практические работы Расчет цепей переменного тока с активным сопротивлением. Расчет цепей переменного тока с активной мощностью. Расчет цепей с реактивной мощностью.	6		
Тема 4.3. Расчет цепей переменного тока на основе векторных диаграмм	Содержание учебного материала		У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Схемы замещения реальных элементов. Расчет неразветвленных цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленных цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности и способы его повышения.	4	
	Лабораторные работы Исследование неразветвленной цепи синусоидального тока.	4	
Тема 4.4. Расчет цепей переменного тока символическим методом	Содержание учебного материала		У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы представления комплексных чисел. Поворотный множитель. Ток, напряжение, сопротивление в символической форме. Цепи с последовательным и параллельным соединением комплексных сопротивлений. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Цепи со смешанным соединением комплексных сопротивлений.	4	
	Практические работы Расчет цепей с последовательным и параллельным соединением комплексных	6	

	сопротивлений. Расчет цепей переменного тока по закону Ома, Кирхгофа в комплексной форме.		
Тема 4.5. Трехфазные симметричные и несимметричные цепи	Содержание учебного материала	4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Трехфазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Симметричная нагрузка. Соединение приемников энергии звездой и треугольником. Соотношения между фазными и линейными величинами. Несимметричная нагрузка при соединении фаз звездой и треугольником. Четырехпроводная линия, смещение нейтрали, роль нулевого провода. Режимы холостого хода и короткого замыкания.		
	Лабораторные работы Исследование трехфазных цепей при соединении потребителей энергии звездой	4	
Тема 4.6. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами	Содержание учебного материала	4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Типовые кривые, характеризующие периодические несинусоидальные характеристики электрических элементов. Представление несинусоидальных функций в виде ряда. Определение коэффициентов Фурье. Симметрия несинусоидальных функций. Действующее значение и мощность. Понятие об электрических фильтрах.		
	Практические работы Расчет несинусоидальных цепей.	4	
Тема 4.7. Нелинейные электрические цепи	Содержание учебного материала	4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Нелинейные элементы, их ВАХ. Статическое и динамическое сопротивления нелинейных элементов. Графический расчет цепей постоянного тока. Нелинейные цепи переменного тока. Выпрямление. Катушка с ферромагнитным сердечником. Векторная диаграмма катушки с потерями.		
Тема 4.8. Трансформаторы	Содержание учебного материала	2	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	Устройство и принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. Повышающий и понижающий трансформаторы, их применение.		
	Лабораторные работы Исследование схем с повышающим и понижающим трансформаторами	2	
Тема 4.9. Переходные процессы в электрических цепях	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о переходных процессах, законы коммутации. Переходной процесс в RC цепи, графики изменения тока и напряжений. Переходной процесс в RL цепи, графики изменения тока в цепи и напряжений на резисторе		

	и катушке, расчет постоянной времени. Электрические цепи в переходном режиме.		
	Практические работы Расчет цепей в переходном режиме	2	
Раздел 5. Прикладная электроника		28	
Тема 5.1 Физические основы, законы и структура полупроводниковой техники.	Содержание учебного материала 1. Полупроводниковые материалы, используемые для изготовления современных полупроводниковых приборов и ИМС. Собственный полупроводник (полупроводник i-типа), примесные полупроводники p- и n-типов. Физические процессы, происходящие в собственном и примесном полупроводниках. 2. Концентрация носителей заряда. Удельная электрическая проводимость собственного и примесного полупроводников и ее зависимость от температуры и других внешних факторов. Влияние физических процессов, происходящих в полупроводниковых материалах, на параметры приборов, изготавливаемых на их основе.	4	
Тема 5.2 Электронно-дырочный переход.	Содержание учебного материала 1. Основное свойство p-n- переходов: преобладающая односторонняя проводимость. Влияние температуры, реактивных сопротивлений (емкостных и индуктивных) и инерционных свойств p-n - перехода на его проводимость. Пробой p-n - перехода, механизмы пробоя. 3. Фотоэффект в p-n - переходе. Оптические явления в полупроводниках и p-n - переходе. 4. Туннельный эффект. Переход Шоттки.	4	
Тема 5.3 Разновидности диодов и их применение	Содержание учебного материала Определение полупроводникового диода. Классификация полупроводниковых диодов. Диоды выпрямительные, импульсные, высокочастотные. Специальные типы полупроводниковых диодов: полупроводниковый стабилитрон, варикап, диод Шоттки. Их параметры, характеристики, маркировка, УГО и область применения. Диоды с отрицательным дифференциальным сопротивлением: туннельный диод, вольтамперная характеристика этих диодов, параметры и область применения. Определение, классификация тиристоров по устройству и принципу работы. Характеристики и параметры тиристоров.	4	
	Лабораторные работы 1. Исследование низкочастотного выпрямительного диода. 2. Исследование светодиода 3. Исследование полупроводникового кремневого стабилитрона 4. Определение характеристик и параметров полупроводниковых диодов с использованием	4	

	справочной литературы		
Тема 5.4 Биполярные транзисторы.	Содержание учебного материала	4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.4 ПК 3.4
	1. Определение и классификация биполярных транзисторов (БТ), типы, структура, УГО р-п-р - и п-р-п – транзистора, режимы работы, схемы включения с ОБ, ОЭ, ОК. 2. Принцип действия БТ и токи во внешних цепях. Дифференциальный коэффициент передачи по току. Статические характеристики транзистора. 3. Транзистор как активный четырехполюсник, системы Н параметров. Импульсные и частотные свойства транзистора.		
	Содержание учебного материала		
Тема 5.5 Полевые транзисторы	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение и классификация полевых транзисторов. Полевые транзисторы управляющие с р-п - переходом и МДП (МОП) – структуры. 2. Работа МДП (МОП) – транзистора в режимах обеднения и обогащения, их статические характеристики и параметры. Правила эксплуатации полевых транзисторов, сравнительная характеристика полевых и биполярных транзисторов.		
Тема 5.6 Микроэлектроника. Интегральные схемы	Содержание учебного материала	2	
	1.Общие сведения о микроминитюризации, определения: микроэлектроника, модуль, микромодуль, микросхема (МС). Понятие об ИМС. Классификация ИМС по различным признакам. 2.Пленочные, полупроводниковые и гибридные ИМС. Цифровые и аналоговые ИМС. Маркировка ИМС. Конструктивное оформление, корпуса ИМС.		
Тема 5.7 Цифровые ИМС их характеристики и параметры.	Содержание учебного материала	4	
	1. Представление информации в цифровой вычислительной технике. Основные логические операции, таблица истинности для логических операций «И», «ИЛИ», «НЕ», «И-НЕ», «ИЛИ-НЕ». Схемотехническая реализация логических операций на полупроводниковых диодах и транзисторах в интегральном исполнении. Характеристики и параметры логических элементов. УГО и маркировка ИМС. 3. Классификация логических ИМС по схемотехнической реализации базового элемента. ИМС типа ДТЛ, ТТЛ, ТТЛШ, ЭСЛ, МДП (МОП) ТЛ; их базовый элемент, достоинства и недостатки. Электронный ключ – основа построения цифровых ИМС.		
Тематика курсовой работы 1. Анализ электрической цепи постоянного тока 2. Расчет однофазной цепи постоянного тока 3. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и реактивного элементов. 4. Исследование электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора.		22	У1, У2, У3, 31, 32, ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4,

5. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного и реактивного элементов. 6. Исследование электрической цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора. 7. Измерение резонанса напряжений. 8. Измерение резонанса токов. 9. Измерение параметров индуктивно связанных катушек. 10. Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей «звездой». 11. Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей «треугольником». 12. Изучение переходных процессов заряда и разряда конденсатора 13. Расчет трехфазного приемника энергии 14. Построение ЛАЧХ преобразователя сигналов на операционном усилителе 15. Синтез комбинационного устройства в заданном базисе логических элементов 16. Расчет дифференциальных коэффициентов передачи по току. 17. Анализ статические характеристик транзистора 18. Анализ переходных процессов в RL цепи 19. . Анализ статическое и динамическое сопротивления нелинейных элементов 20. Расчет цепи со смешанным соединением комплексных сопротивлений 21. Расчет RC цепей в переходном режиме 22. Расчет ЭДС самоиндукции контура и катушки 23. Расчет сложных электрических цепей методом контурных токов 24. Расчет сложных электрических цепей методом эквивалентного генератора 25. Расчет схемы с понижающим трансформатором		ПК 2.4 ПК 3.4
Промежуточная аттестация	12	
Всего:	176	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Физики» :

Компьютер, проектор, экран - рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству студентов – 25 шт
- лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники»;
- стационарные лабораторные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования;
- комплекты электрических панелей по направлениям электротехники и электроники;
- комплект оборудования, приборов, инструментов;
- ламповые и проволочные реостаты;
- счётчики электрической энергии;
- электрические аппараты

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мартынова И.О. Электротехника. Уч. Для ССузЗов.-М.:КноРус, 2020.
2. Электротехника и электроника: задачник /сост. И.С. Султангаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 136, Среднее профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Данилов И.А.Общая электротехника. Учебное пособие. 2-е изд. Испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2016.
2. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле. Учебник для бакалавров. Гриф МО РФ. 11-е изд., перераб. и доп. Юрайт, 2014, 320 стр.
3. Миловзоров О.В., Панков И.Г. Основы электроники 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Гриф УМО СПО. Юрайт, 2020, 407 стр.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач. 5-е изд., ипр. и доп. Учебное пособие для бакалавров, 528 стр.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	
- У1 анализировать основные параметры электронных схем;	– оценка за работу на контрольно-учетном занятии;
- У2 производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;	– оценка за выполнение лабораторных занятий;
- У3 по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств.	– оценка за выполнение группового задания, работа в малых группах);
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :	
- З1 сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;	– оценка за работу на контрольно-учетном занятии;
- З2 принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.	– оценка за выполнение лабораторных занятий;
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт :	
П1 использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности	- оценка за работу на практическом занятии;

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДЕНО
И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
_____ А.Е. Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Материаловедение

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Профессионального цикла
Протокол № 1 от « 28 » 08 2025г.
Председатель ЦМК _____ Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № 1 от 30.08 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
_____ И.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	125
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .	125
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:.....	125
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	126
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	127
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	127
2.2. Тематический план и содержание дисциплины Материаловедение.....	128
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	132
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	132
3.2. Информационное обеспечение обучения	132
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ...	133

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В курсе «Материаловедение» изучаются закономерности, определяющие строение и свойства материалов в зависимости от их состава и условий обработки, способы переработки материалов, начиная от руды и заканчивая готовым изделием. Рассматриваются применяемые в промышленности наиболее прогрессивные методы формообразования поверхностей деталей машин литьем, обработкой металлов резанием, поверхностным пластическим деформированием, электрофизическими методами.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

У2 определять виды конструкционных материалов;

У3 выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации;

У4 проводить исследования и испытания материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

З1 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки.

З2 классификацию и способы получения композиционных материалов;

З3 принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

З4 кристаллическое строение и свойства металлов, методы их исследования;

З5 классификацию материалов, металлов и сплавов, их область применения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

П1 - подбора материалов для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации по справочным материалам в соответствии с требованиями технической документации;

П2 – проведения механических испытаний металлов и сплавов.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 64 часа, в том числе:

обязательная часть – 36 часа;

вариативная часть – 28 часов.

Объём практической подготовки: 16 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	64
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	64
в том числе:	
лекции	32
лабораторное занятие	16
практические работы	16
Объем практической подготовки	16
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой 3-й семестр	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения.		18	
Тема 1.1 Кристаллическое строение металлов.	Лекция №1 Задачи и содержание дисциплины, краткие исторические сведения о развитии металлургии, производстве конструкционных и инструментальных материалов, их применение. Определение и классификация металлов. Типы атомных связей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Лекция №2 Понятие кристалл и кристаллическая решетка. Элементарная ячейка или решетка Бравэ. Основные типы кристаллических структур в металлах.	2	
	Лекция №3 Кристаллографические индексы плоскостей и направлений. Индексы Миллера.	2	
	Практическое занятие №1 Определение кристаллографических индексов плоскостей и направлений.	4	
Тема 1.2 Кристаллизация металлов и сплавов	Лекция №4 Анизотропия металлов. Процесс кристаллизации металлов и сплавов. Первичная кристаллизация. Аллотропия металлов. Вторичная кристаллизация. Полиморфизм. Модифицирование.	2	31, 34 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Лабораторное занятие №1 Ознакомление с теорией кристаллизации металлов и сплавов на примере изучения процесса кристаллизации растворов солей $K_2Cr_2O_7$, $Pb(NO_3)_2$, $NaCl$, $CuSO_4$, $NiSO_4$, NH_4Cl . Построение графика изменения свободной энергии жидкого и твердого состояния в зависимости от температуры.	4	31, 34 ОК 01, ОК 02, ОК 09

Тема 1.3 Дефекты кристаллической решетки. Диффузия	Лекция №5 Дефекты кристаллической решетки. Точечные дефекты, механизмы образования точечных дефектов - Шоттки и Френкеля. Линейные дефекты, дислокации, вектор Бюргерса. Поверхностные дефекты, блочная структура кристалла. Диффузия.	2	31, 34 ОК1
Раздел 2. Основы теории сплавов.		30	
Тема 2.1 Основные понятия теории сплавов.	Лекция №6 Понятие фазы. Структура (макроструктура и микроструктура). Определение сплава. Три типа взаимодействия компонентов: твердый раствор (твердый раствор замещения, твердый раствор внедрения); химическое соединение; механическая смесь. Диаграмма состояния или фазового равновесия. Правило фаз Гиббса. Термический анализ сплава.	2	31, 33, У1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
Тема 2.2 Диаграммы состояния двойных сплавов.	Лекция №7 Основные типы диаграмм состояния двойных сплавов. Принципы построения диаграмм состояния. Диаграммы состояния сплавов, образующих механическую смесь. Диаграммы состояния сплавов, образующих твердые растворы. Сплавы с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Правило рычага. Диаграммы состояния сплавов, образующих твердые растворы и эвтектику. Диаграммы состояния сплавов, образующих химические соединения.	2	31, 33, У1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Лабораторное занятие №2 Построение кривых охлаждения для заданного состава диаграмм состояния двухкомпонентной системы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Лабораторное занятие №3 Построение кривых охлаждения/нагрева с применением правила фаз для заданных диаграмм состояния. Определение процентного соотношения компонентов в жидкой и твердой фазах, количественного соотношения фаз.	4	
Тема 2.3 Фазовые превращения в	Лекция №8 Компоненты в системе Железо-углерод. Железо. Углерод. Цементит.	2	31, 32, 33, 34, 35, У1, У2

железоуглеродистых сплавах. Компоненты и фазы в системе Железо-углерод.	Фазы в системе Железо-углерод. Жидкая фаза. Феррит. Аустенит. Цементит. Графит. Общий вид диаграммы состояния Железо-углерод. Железо-цементит.		ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Лабораторное занятие №4 Построение кривых охлаждения для заданного железоуглеродистого сплава с последующим анализом структурных превращений.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практическое занятие №2 Микроанализ железоуглеродистых сплавов в равновесном состоянии.	4	
Тема 2.4 Механические свойства материалов и методы их контроля.	Лекция №9 Механические свойства материалов. Определение твердости металлов по методу Бринелля. Определение твердости металлов по методу Роквелла. Испытание на ударную вязкость.	2	33, 34, У4, П1, П2 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практическое занятие №2 Определение твердости металлов по методу Роквелла.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практическое занятие № 3 Определение твердости металлов по методу Бринелля.	2	
Раздел 3. Конструкционные материалы, применяемые в машиностроении. Металлургия черных и цветных металлов.		10	
Тема 3.1 Понятие чугуна и стали. Ознакомление с производством чугуна и стали.	Лекция №10 Понятие о стали. Сущность процесса передела чугуна в сталь. Современные способы получения стали. Ознакомление с производством черных металлов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 01, ОК 02, ОК 09
Тема 3.2 Классификация и маркировка стали.	Лекция №11 Углеродистые стали. Стали обыкновенного качества. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Стали с особыми свойствами и их назначение. Инструментальные стали. Назначение инструментальных сталей. Низколегированные инструментальные стали. Высоколегированные инструментальные стали. Углеродистые инструментальные стали.	2	

	Лекция №12 Марки и расшифровка легированных сталей. Марки и расшифровка углеродистых сталей.	2	
	Лекция №13 Классификация и маркировка конструкционных чугунов. Назначение чугунов.	2	
	Практическое занятие № 4 Микроанализ серых, ковких (половинчатых, высокопрочных) чугунов.	2	
Раздел 4. Основы термической и химико-термической обработки сталей.		6	
Тема 4.1 Термическая обработка металлов	Лекция №14 Термическая обработка металлов. Теоретические основы термической обработки. Фазовые превращения в сталях при нагреве. Отжиг первого и второго рода. Отжиг чугунов. Закалка железоуглеродистых сплавов. Превращение. Способы нагрева и охлаждения при закалке. Отпуск и старение. Построение диаграммы закалки и отпуска заданной стали. Дефекты при термической	2	У3, 31, 33, П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Лекция №15 Изучение влияния термообработки на структуру и свойства углеродистой стали Микроструктура сталей после закалки и отпуска.	2	У3, 31, 33, П1; ОК 01, ОК 02, ОК 09
Тема 4.2 Химико-термическая обработка металлов.	Лекция №16 Основные сведения о химико-термической обработке железоуглеродистых сплавов. Цементация, азотирование, ционирование, нитроцементация металлов и сплавов. Термомеханическая обработка: низкотемпературная и высокотемпературная.	2	У3, У2, 31, 33, П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
Всего часов		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет «химии»,
специализированная мебель на 25 посадочных места, видео проектор – 1 шт.,
персональный компьютер – 1 шт.,
интерактивная доска – 1 шт.,
учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты,
подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа
Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия):
наборы шаростержневых моделей молекул,
модели кристаллических решеток,
коллекции простых и сложных веществ и коллекции полимеров;
коллекция горных пород и минералов,
таблица Менделеева,
учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.
читальный зал библиотеки на 10 посадочных мест, персональные компьютеры – 7 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет»

3.2. Информационное обеспечение обучения

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, 2023. — 329 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронные ресурсы издательства «Юрайт» - www.biblio-online.ru
2. Официальный сайт Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов -<http://viam.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. 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, 2023. — 386 с.

2. 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, 2023. — 389 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i>	
У1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У2 определять виды конструкционных материалов; У3 выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации; У4 проводить исследования и испытания материалов;	- выполнение практических и лабораторных работ на занятиях; - устный опрос; - дифференцированный зачет
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i>	
З1 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки. З2 классификацию и способы получения композиционных материалов; З3 принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; З4 кристаллическое строение и свойства металлов, методы их исследования; З5 классификацию материалов,	- выполнение практических и лабораторных работ на занятиях; - устный опрос; - результаты текущего контроля (выполнение контрольной работы); - дифференцированный зачет.

металлов и сплавов, их область применения;	
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</i>	
П1 - подбора материалов для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации по справочным материалам в соответствии с требованиями технической документации; П2 – проведение механических испытаний металлов и сплавов.	- выполнение практических и лабораторных работ на занятиях; - устный опрос; - результаты текущего контроля (выполнение контрольной работы); - дифференцированный зачет.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Инженерная графика

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Профессионального цикла

Протокол № 1 от «28» 08 2025г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	137
1.1	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	137
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины.....	137
1.3	Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	138
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	138
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	138
2.2	Тематический план и содержание дисциплины ОП.05 «Инженерная графика».....	139
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	142
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	142
3.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	142
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	144

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Инженерная графика» относится к общепрофессиональному циклу.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- У1 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности;
- У2 выполнять чертежи технических деталей;
- У3 читать чертежи и схемы;
- У4 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- 31 законы, методы и приемы проекционного черчения;
- 32 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- 33 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- 34 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- П1 читать и выполнять технические чертежи деталей, сборочных единиц и спецификаций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка 76 часов, в том числе:

обязательная часть – 36 часов;

вариативная часть – 40 часов.

Объем практической подготовки - 48 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	76
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	64
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	48
Промежуточная аттестация в форме экзамена 3-й семестр	12

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.05 «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		12	
Тема 1.1. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах. Линии чертежа. Основные правила нанесения размеров	Цели и задачи предмета. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Структура предмета. Стандарты ЕСКД. Форматы, основные надписи. Масштабы. Складывание чертежей Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила нанесения надписей Правила нанесения размеров по ГОСТу на чертежи. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, стрелки. Общие требования к нанесению размеров. Назначение линий, начертание, размеры их элементов, область применения.	2	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практические занятия Линии чертежа с записью области их применения Выполнение различных способов нанесения размеров на чертежах с применением упрощения при нанесении размеров.	4	
Тема 1.2. Геометрические построения. Лекальные кривые. Сопряжения	Деление углов, построение перпендикулярных и параллельных линий, овалов. Правила построения правильных вписанных в окружность многоугольников, уклона, конусности. Кривые линии, составленные из большого количества малых дуг окружностей. Закономерности образования лекальных кривых. Выбор лекал, способ проведения кривой по лекалу. Построение лекальных кривых. Сопряжения, приемы вычерчивания контуров деталей	2	
	Практические занятия Выполнение построений эллипса, гиперболы, параболы, синусоиды, спирали Архимеда. Выполнение построений сопряжений прямых, прямой и окружности, двух окружностей (внешнее и внутреннее)	4	
Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)		20	
Тема 2.1. Виды проецирования. Проецирование точки отрезка прямой линии. Проецирование плоскости. Проецирование геометрических тел.	Виды проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекции. Обозначение плоскостей проекции, осей проекции и проекции точки. Расположение проекции точки на комплексных чертежах, координаты точки. Способы задания плоскостей. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости и плоскость общего положения. Определение поверхности тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара) на три плоскости проекции с подробным анализом проекций элементов, геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей, образующих). Построений проекций точек, принадлежащих поверхностям данного тела.	2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практические занятия 1. Выполнение комплексных чертежей и наглядных изображений плоскостей общего положения, проецирующих, плоскостей уровня. Описание положения плоскости в пространстве. Выполнение комплексных чертежей гранных тел (пирамиды и призмы) и тел вращения (конуса и цилиндра). 2. Выполнение проецирования точки и прямой отрезка на 3 плоскости проекции, точек и прямых общего положения, точек, лежащих на основных плоскостях проекции, точек, лежащих на осях и в начале осей координат. Описание расположения точки и прямых положение двух прямых в пространстве.	6	
Тема 2.2. АксонOMETрические проекции. Сечение геометрических тел плоскостями Пересечение поверхностей геометрических тел. Проекция моделей	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная изометрия. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Изображение окружности в изометрии. Понятие о сечении. Пересечение тел плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел Построение линии пересечения геометрических тел. Способы нахождения точек пересечения. Построение комплексного чертежа модели. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. АксонOMETрические проекции модели. Назначение технического рисунка. Формы деталей и их элементы. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Техника зарисовки квадрата, треугольника, шестиугольника, круга, расположенных в плоскостях, параллельных одной из основных	2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09

Техническое рисование и элементы художественного конструирования	плоскостей проекции. Элементы технического конструирования. Придание рисунку рельефности (штриховкой).		
	Практические занятия 1. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пирамиды и призмы. 2. Выполнение комплексных чертежей и изометрических изображений конуса и цилиндра. 3. Выполнение построения комплексного чертежа усеченного гранного тела, нахождение натуральной величины фигуры сечения, аксонометрического изображения усеченного тела, развертки поверхности усеченного гранного тела. 4. Выполнение изображения пересечения многогранника и тела вращения при помощи вспомогательных секущих плоскостей. 5. Выполнение комплексного чертежа модели с вычерчиванием аксонометрической проекции 6. Зарисовка плоских фигур и окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных основным плоскостям проекции. Технические рисунки геометрических тел со штриховкой. Проведение урока-конкурса с творческими заданиями по техническому рисованию с элементами конструирования.	10	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		24	
Тема 3.1. Основные положения. Изображения – виды, разрезы, сечения. Резьба, резьбовые соединения	Комплекс стандартов ЕСКД. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Машиностроительный чертеж, его назначение. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Комплектность конструкторских документов. Требования к текстовым документам. Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальные, вертикальные (фронтальные, профильные), наклонные, местные. Сложные разрезы: ступенчатые и ломаные. Соединение половины вида и половины разреза. Условности и упрощения. Сечения. Отличие разреза от сечения. Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Параметры резьбы. Условное изображение резьбы и обозначение её на чертежах. Стандартные резьбовые крепёжные детали. Резьбовые соединения.	2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практические занятия 1. Выполнение 6 основных видов детали с натуры, выбор видов необходимых для изготовления 2. Нанесение размеров 3. Выполнение простых разрезов деталей. 4. Совмещение вида с разрезом, местные и наклонные разрезы 5. Выполнение 2 ^х видов сложных разрезов с техническим рисунком деталей 6. Выполнение сечений двух деталей по главному виду и аксонометрическому изображению с построением вида сверху, нанесение размеров 7. Выполнение рабочего чертежа детали с натуры с применением разрезов и сечений	8	
Тема 3.2. Эскизы деталей, рабочие чертежи. Неразъемные соединения и передачи Общие сведения об изделиях, сборочных чертежах и спецификация к ним. Чтение и детализирование сборочных чертежей	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Понятие о нанесении на чертеже шероховатости поверхности. Обозначение на чертеже материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей сборочного чертежа. Порядок сборки и разборки изделия. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже. Назначение спецификации. Порядок заполнения спецификации. Назначение и работа данной сборочной единицы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Порядок детализирования сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров.	2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3, У4, П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практические занятия 1. Выполнение эскиза детали с резьбой типа «Штуцер», с совмещением половины вида с половиной разреза, выполнение вынесенного сечения 2. Выполнение рабочего чертежа детали с резьбой и аксонометрического изображения 3. Выполнение рабочего чертежа сложной детали с нанесением шероховатости поверхности	12	

	4 Выполнение различных типов соединений, выполнение клеевого и заклепочного соединений. Выполнение сборочного чертежа со спецификацией паянного соединения деталей 5 Обозначение сварных соединений на чертежах, виды и типы. 6. Выполнение сборочного чертежа сварного соединения 7. Выполнение эскиза зубчатого колеса с натуры с нанесение размеров. Основные виды передач. Выполнение чертежа цилиндрической зубчатой передачи и спецификации к ней 8 Выполнение эскизов деталей узла. 9.Выбор материалов, нанесение размеров 10 Выполнение сборочного чертежа по эскизам и спецификации 11 Чтение сборочного чертежа 12 Выполнение рабочих чертежей деталей. Выполнение рабочих чертежей деталей		
Раздел 4. Схемы		4	
Тема 4.1. Виды и типы схем. Общие правила оформления	Общие сведения о схемах. Виды и типы схем. Правила оформления и обозначения схем.	2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3,У4,П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практические занятия 1 Выполнение условных графических обозначений элементов по размерам в соответствии с ГОСТом в рабочей тетради	2	
Раздел 5. Машинная графика		4	
Тема 5.1. Общие сведения о машинной графике	Назначение САПР для графических работ. Главное меню системы КОМПАС - ГРАФИК. Графические формы представления информации. Пакеты программного обеспечения системы КОМПАС - ГРАФИК. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой КОМПАС - ГРАФИК.	2	31, 32, 33, 34 У1, У2, У3,У4,П1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Практические занятия 1 Ознакомление с системой КОМПАС - ГРАФИК. Выполнение графического изображения технологического оборудования	2	
Всего		64	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- Наборы: деталей для эскизирования, деталей для выполнения простого разреза, деталей для выполнения сложного разреза, деталей для выполнения сечений, сборочных единиц для выполнения эскизов и сборочного чертежа, моделей для эскизирования
- Набор геометрических тел
- Набор моделей для технического рисования
- Дидактические материалы (альбомы по детализированию сборочных чертежей, карточки задания, учебные пособия, рекомендации)

Кабинет «Информационных технологий»,

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места обучающихся – столы компьютерные 14 шт.,
компьютеры персональные в сборе -14 штук для студентов с лицензионным программным обеспечением, подключенные к локальной сети и Internet;
столы рабочие – 6 шт.;

автоматизированное рабочее место преподавателя – ноутбук ACER с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и Internet, проектор, интерактивная доска;

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боголюбов, С. К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. -3-е изд., испр. и доп. – Стереотипное издание. – М.: Альянс, 2019. – 392 с., ил. — ISBN 978-5-00106-2.

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, 2023. — 246 с. — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-02971-0.

3. Серьга, Г.В. Инженерная графика: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. – Москва : ИНФРА-М, 2021 – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015545-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513184>

2. Единая Система Конструкторской Документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/gost/2_001.htm

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511680>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – Стереотипное издание. – М.: Альянс, 2019. – 368 с. — ISBN 978-5-91872-008-0.

2. Куликов, В.П. Инженерная графика[Текст] / В.П. Куликов, А.В. Кузин: Учебник. – 3-е изд., испр. – М.: ФОРУМ, 2009. – 368 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5- 91134-296-8.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– У1 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности – У2 выполнять чертежи технических деталей – У3 читать чертежи и схемы; – У4 оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	-оценка за выполнение графических изображений; - оценка за выполнение комплексных чертежей и проекций точек; -оценка за выполнение чертежей деталей; -оценка за чтение чертежей и схем; - оценка за правильность оформления конструкторской документации;
Знания:	
– З1 законы, методы и приемы проекционного черчения; – З2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – З3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – З4 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем (ЕСТД);	- оценка за знание законов, методов и приемов проекционного черчения; - дифференцированная оценка ответов на вопросы в ходе экспресс - зачетов и тестовых заданий по чтению конструкторской и технологической документации; - оценка за правильность оформления чертежей и правила вычерчивания технических деталей; - оценка за знание требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению чертежей и схем.

Практический опыт:

– П1 читать и выполнять технические чертежи деталей, сборочных единиц и спецификаций.	– дифференцированные оценки ответов на вопросы по основным правилам чтения и правилам выполнения технических чертежей деталей, сборочных узлов и спецификаций промежуточная аттестация 3 ^й семестр - экзамен

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО
И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
А.Е. Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Профессионального цикла
Протокол № 1 от «28» 08 2025г.
Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № 1 от 28.08 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
Буровина Н.Е.

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	148
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .	148
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:.....	148
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	149
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	150
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	150
2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация.....	151
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	154
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	154
3.2. Информационное обеспечение обучения	156
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ....	157

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- У2 применять документацию систем качества;
- У3 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- З1 документацию систем качества;
- З2 единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах,
- З3 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- З4 основы повышения качества продукции;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- П1- проведения измерений на универсальных средствах измерений;
- П2- использовать нормативные документы по основным видам продукции и услугам

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.3	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 48 часов, в том числе:

обязательная часть – 36 часа;

вариативная часть – 12 часов.

Объём практической подготовки: 12 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	48
в том числе:	
лекции	36
практические работы	12
Промежуточная аттестация в форме	
5 семестр – зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Основы стандартизации		8	
Тема 1.1. Системы стандартизации в России и зарубежом. Стандартизация в различных сферах.	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стан документации.	2	У1, У2, У3 ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3
	Практические занятия Размерные цепи	2	
Тема 1.2. Стандартизация и качество продукции	Обязанности, права и ответственность нормоконтролера. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость.	2	
	Практические занятия Моделирование точности с использованием размерных цепей.	2	
Раздел 2. Система стандартизации в беспилотных авиационных системах		10	
Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно – технический прогресс Методы стандартизации как процесс управления.	Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации. Ряды предпочтительных чисел и параметрические. Унификация и агрегатирование.	4	П1, П2, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3
	Практические занятия Системный анализ в решении проблем стандартизации.	2	
Тема 2.2 Сущность оптимизации требований стандартов. Оптимизация	Состав математического моделирования. Унификация процесса построения математической модели оптимизации. Перспективы промышленного развития моделирования	2	

параметров объектов стандартизации на базе математического моделирования	Практические занятия Построения математической модели оптимизации	2	
Раздел 3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости и основы метрологии		10	
Тема 3.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости: точность размеров, точность геометрической формы и расположения поверхностей	Основные положения, термины и определения. Графическая модель формализации точности соединений. Расчет точностных параметров стандартных типовых соединений. Национальные стандарты для беспилотной техники. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений	2	31, 32 ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3
	Практические занятия Измерительные инструменты: характеристики, выбор и назначение	2	
Тема 3.2. Стандартизация точности гладких цилиндрических поверхностей: системы допусков и посадок	Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. Функционирование системы Система допусков и посадок ГЦС.	2	
	Практические занятия Предельные отклонения. Калибры для гладких цилиндрических деталей	2	
Тема 3.3 Общие сведения о метрологии. Стандартизация в системе технического контроля и измерений. Средства измерений	Задачи метрологии. Нормативно - правовая основа метрологического обеспечения точности. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление	2	
Раздел 4. Управление качеством продукции и стандартизация. Процессы управления технологически объектами стандартизации		6	
Тема 4.1. Сущность управления качеством продукции. Инженерно – технический подход	Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Выбор конструкционного материала и методов получения заготовок	4	У1, У2, У3 ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3

обеспечения качеством			
Тема 4.2. Процессы управления производством и технологической подготовкой. Процессы технологического обеспечения качеством	Исходные данные обеспечения качества. Последовательность и содержание этапов обеспечения качества. Разработка технических систем обеспечения качеством.	2	
Раздел 5. Основы сертификации		6	
Тема 5.1. Сущность и проведение сертификации	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно методические принципы сертификации.	4	У1, У2, У3 ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3
Тема 5.2. Сертификация в различных сферах	Сертификация систем обеспечения качества Экологическая сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации	2	
Раздел 6. Экономическое обоснование качества продукции		8	
Тема 6.1. Экономическое обоснование стандартизации	Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. Экономическая эффективность новой продукции.	4	У1, У2, У3 ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.3
Тема 6.1. Экономика качества продукция	Методы определения экономического эффекта в сфере опытно экономической эффективности на этапе ТПП. Экономическое обоснование качества продукции.	4	
Всего часов		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет физики

- наглядных пособий;
- комплект Оборудование учебного кабинета:
рабочее место преподавателя;
посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно электронных видеоматериалов;
- задания для проверочных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.
- библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет

Перечень демонстрационного и лабораторного оборудования:

Весы технические с разновесами;

Комплект для лабораторного практикума по оптике;

Комплект для лабораторного практикума по механике;

Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;

Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);

Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);

Амперметр лабораторный;

Вольтметр лабораторный;

Колориметр с набором калориметрических тел;

Термометр лабораторный;

Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;

Барометр-анероид;

Груз наборный;

Динамометр демонстрационный;

Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;

Манометр жидкостной демонстрационный;

Метр демонстрационный;

Столик подъемный;

Штатив демонстрационный физический;

Электроплитка;
Набор демонстрационный по механическим явлениям;
Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
Набор демонстрационный волновых явлений;
Ведерко Архимеда;
Маятник Максвелла;
Набор тел равного объема;
Набор тел равной массы;
Прибор для демонстрации атмосферного давления;
Призма, наклоняющаяся с отвесом;
Рычаг демонстрационный;
Сосуды сообщающиеся;
Стакан отливной демонстрационный;
Трубка Ньютона;
Шар Паскаля;
Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
Набор демонстрационный по газовым законам;
Набор капилляров;
Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
Цилиндры свинцовые со стругом;
Шар с кольцом;
Высоковольтный источник;
Генератор Ван-де-Граафа;
Дозиметр;
Камертоны на резонансных ящиках;
Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
Комплект проводов;
Магнит дугообразный;
Магнит полосовой демонстрационный;
Маятник электростатический;
Набор по изучению магнитного поля Земли;
Палочка стеклянная;
Палочка эбонитовая;
Прибор Ленца;
Стрелки магнитные на штативах;
Султан электростатический;
Штативы изолирующие;
Электромагнит разборный;
Набор демонстрационный по геометрической оптике;
Набор демонстрационный по волновой оптике;
Спектроскоп двухтрубный;

Набор спектральных трубок с источником питания;
Установка для изучения фотоэффекта;
Набор демонстрационный по постоянной Планка;
Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
Комплект портретов для оформления кабинета;
Комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кундик Т.М. Метрология, стандартизация и соответствие качества : методические указания для практических работ, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования / Кундик Т.М.. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107907.html>

2. Янушевская М.Н. Аудит систем качества и сертификация : учебное пособие для СПО / Янушевская М.Н.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-0926-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99923.html>

3. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А.И. Шарапов [и др.].. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92832.html>

4. Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И.А. Фролов [и др.].. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87271.html>

5. Метрология, стандартизация и сертификация : практикум для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-1383-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116266.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кравченко Е.Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие для СПО / Кравченко Е.Г., Верещагин В.Ю.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105722.html>

2. Метрология, стандартизация и сертификация : практикум для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-1383-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116266.html>

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - У1- оформления технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; - У2- применения документации качества; - У3-применения требований нормативных документов к основным видам продукции(услуг) и процессов; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - З1- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; - З2-основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт: - П1- проведения измерений на универсальных средствах измерений; - П2- использовать нормативные документы по основным видам продукции и услугам.	- оценка по результатам устного опроса и выполнения индивидуального задания- оценка по результатам устного опроса и выполнения индивидуального задания- оценка по результатам устного опроса и выполнения индивидуального задания устного опроса - оценка по результатам устного опроса - оценка по результатам устного опроса - оценка по результатам устного опроса - оценка по результатам

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДЕНО
И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
А.Е. Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Профессионального цикла
Протокол № 1 от « 28 » _____ 2025г.
Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № 1 от 28.08 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	160
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	160
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:.....	160
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	161
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	162
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	162
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	163
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	166
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	166
3.2. Информационное обеспечение обучения	166
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ...	167

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться современными средствами связи и оргтехникой; обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- обеспечивать информационную безопасность;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- осуществлять поиск необходимой информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем,
- базовые системные программные продукты в области профессиональной деятельности;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- использовать программные продукты в области профессиональной деятельности;

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 48 часов, в том числе:

обязательная часть – 36 часа;

вариативная часть – 12 часов.

Объём практической подготовки: 32 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	48
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	48
в том числе:	
лекции	16
практические работы	32
Промежуточная аттестация в форме	
3 семестр – зачет с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		16	
Тема 1.1. Информационные системы и информационные технологии.	Информационные системы (ИС). Понятие и определение ИС. Производственные и информационные системы. ИС как система управления. Понятия и терминология информационных технологий. Новые информационные технологии. Место информационных технологий в информационных системах. Основные виды информационных технологий и их классификация. Информационные системы на предприятиях.	2	У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	Практические занятия Архитектура персонального компьютера. Программное обеспечение ПК. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования в профессиональной деятельности	6	
Тема 1.2. Технические характеристики и требования к аппаратному обеспечению ПК	Технические характеристики аппаратного обеспечения ПК. Требования, предъявляемые к аппаратной конфигурации ПК для решения различных задач в профессиональной деятельности. Понятие «периферийное устройство», виды периферийных устройств. Правила подключения периферийных устройств к ПК. Понятие «программное обеспечение», виды программного обеспечения. Назначение и состав базового (системного) программного обеспечения. Назначение и состав программного обеспечения прикладного характера. Выбор программного обеспечения прикладного характера для решения задач в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия Операционная система. Графический интерфейс. Общие принципы работы с оболочками разных операционных систем	6	

Раздел 2. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		20	
Тема 2.1 Текстовые процессоры. Microsoft Word стандартизации как процесс управления.	Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации. Средства автоматизации разработки текстовых документов: оглавление, исправления, выноски, примечания	2	П1, П2, ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	Практические занятия 1. Создание текстового документа юридического характера (справка, договор, деловое письмо). Создание комплексного документа в текстовом редакторе 2. Использование инструментов Автозамена, Автотекст, Проверка орфографии, Поиск и замена специальных символов в текстовом документе 3. Построение графиков в Microsoft Word, формирование таблиц.	6	
Тема 2.2 Табличный процессор: электронные таблицы. Microsoft Exce	Основы работы в электронных таблицах. Особенности использования в профессиональной деятельности Приемы разработки текстовых документов (требования к оформлению заголовков, иллюстраций, таблиц, приложений, библиографическому списку)	2	
	Практические занятия 1. MS Excel. Работа с формулами. Относительная и абсолютная адресация 2. MS Excel. Ввод и редактирование данных. Автоматизация ввода в электронных таблицах 3. Статистические расчеты в электронных таблицах. Создание связанных таблиц	6	
Тема 2.3. Компьютерные презентации. Microsoft Power Point	Создание электронных презентаций. Технологии использования систем управления базами данных. Редакторы обработки графической информации. Системы оптического распознавания информации	2	
	Практические занятия Создание презентации в Microsoft Power Point	2	
Раздел 3. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность		12	

Тема 3.1. Компьютерные сети	Определение и назначение компьютерных сетей. Основные компоненты компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Топология сети, особенности построения сети. Локальные и отраслевые сети в сфере профессиональной деятельности	2	31, 32 ОК 01, ОК 02, ОК 09.
	Практические занятия Обмен информацией в локальной вычислительной сети	2	
Тема 3.2. Глобальная сеть Интернет	Способы подключения к сети Интернет. Достоинства и недостатки каждого вида подключения к сети Интернет. Аппаратное обеспечение для подключения к сети Интернет. Настройка доступа к Интернету	2	
	Практические занятия Глобальная сеть Интернет. Сервисы Интернет	2	
Тема 3.3 Основы информационной и технической компьютерной безопасности	Необходимость защиты информации. Классификация угроз целостности информации. Средства и способы защиты информации.	2	
	Практические занятия Выбор оптимального уровня безопасности для конкретных условий	2	
Всего часов		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Информационных технологий»,
Оборудование учебного кабинета:
рабочие места обучающихся – столы компьютерные 14 шт.,
компьютеры персональные в сборе -14 штук для студентов с
лицензионным программным обеспечением, подключенные к локальной сети и Internet;
столы рабочие – 6 шт.;
автоматизированное рабочее место преподавателя – ноутбук ACER с
лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и Internet, проектор, интерактивная доска;

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>
2. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Большаков В. П., Бочков А. Л., Лячек Ю. Т. Твердотельное моделирование деталей в CAD-системах: AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, Creo: Учебный курс (рекомендовано УМО). Питер, 2014 – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - пользоваться современными средствами связи и оргтехникой; обрабатывать текстовую и табличную информацию; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - обеспечивать информационную безопасность; - применять антивирусные средства защиты информации; - осуществлять поиск необходимой информации.	Практические работы, тестирование, устный опрос, промежуточная аттестация – дифференцированный зачет
Знания: - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; базовые системные программные продукты в области профессиональной деятельности; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Практические работы, тестирование, устный опрос, промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО

Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы авиационной метеорологии

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Профессионального цикла

Протокол № 1 от «28» 08 2025г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	171
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ..	171
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:	171
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:	172
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	173
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	173
2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии ...	174
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	178
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	178
3.2. Информационное обеспечение обучения	178
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ...	180

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы авиационной метеорологии

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины «Основы авиационной метеорологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
- управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
- грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала;
- готовить необходимую метеорологическую документацию;
- оценивать влияние изменений параметров атмосферы на изменение реализуемого диапазона значений летно-технических характеристик воздушных судов по этапам полета;
- оценивать возможность возникновения сложных метеорологических условий и опасных для авиации явлений погоды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного типа;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
- связь человеческого фактора с безопасностью полётов;
- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений;
- физические основы и усвоение полета летательных аппаратов в атмосфере на различных этапах полетов;
- основные летно-технические характеристики воздушных судов современной гражданской авиации; характер влияния метеорологических

величин и явлений погоды на летно-технические характеристики летательных аппаратов;

- условия полетов воздушных судов в зависимости от высоты полета в различных географических районах в широком диапазоне метеорологических условий, в том числе опасных для авиации явлений погоды.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 2.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 2.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 3.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 126 часов, в том числе:

обязательная часть – 72 часа;

вариативная часть – 54 часа.

Объём практической подготовки: 46 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	126
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	114
в том числе:	
лекции	68
практические работы	46
Промежуточная аттестация в форме	
экзамена 4 семестр	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Предмет и задачи авиационной метеорологии		44	
Тема 1.1. Предмет и задачи авиационной метеорологии. Состав и строение атмосферы	Содержание учебного материала 1. Предмет и задачи авиационной метеорологии. Связь авиационной метеорологии с другими авиационными и метеорологическими дисциплинами. 2. История развития авиационной метеорологии как науки. 3. Роль и место метеорологической службы в организации безопасности, регулярности и экономичности воздушных перевозок 4. Общие сведения об атмосфере Земли. Газовый состав атмосферы. Строение атмосферы и основные характеристики ее слоев 5. Метеорологические условия полетов в тропосфере и нижней стратосфере. Озоносфера, ее влияние на полеты ВС. Ионосфера. Стандартная атмосфера (СА) и ее основные характеристики. Реальная атмосфера	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.2
	Практические занятия Решение задач по анализу параметров стандартной атмосферы (СА) и оценки отклонений от СА реальных условий атмосферы	4	
Тема 1.2. Основы авиации.	1. Основы аэродинамики. Причины возникновения подъемной силы. Понятие о сжимаемости воздуха. Горизонтальный полет самолета. Этапы взлета и посадки воздушного судна (ВС). Классификация и организация полетов. 2 Организация полетов в ГА. Классификация самолетов и вертолетов гражданской авиации (ГА). Классификация аэродромов. Составные части аэродрома.	6	
	Практические занятия Оборудование ВС и аэродромов ГА навигационными приборами и системами, обеспечивающими безопасность полетов. Классификация полетов ГА.	4	

Тема 1.3. Физические характеристики атмосферы. Динамика атмосферы. Ветер и его влияние на полет.	Основные физические параметры, характеризующие состояние атмосферы: температура, влажность, атмосферное давление, плотность воздуха. Методы и средства их измерения у Земли и по высотам. Общее представление о закономерностях изменения давления с высотой. Барометрическая высота. Барическое поле у Земли, его основные формы.	6	
	Практические занятия Изучение метеорологических приборов и их назначение Решение задач по анализу влияния параметров атмосферы и характеристик ветра на полет и ЛТХ ВС	6	
Тема 1.4. Термодинамические процессы в атмосфере	1 Причины возникновения вертикальных движений воздуха и их роль в погодообразующих процессах. 2. Понятие вертикальной устойчивости и неустойчивости атмосферы. 3. Общая характеристика погодных условий, связанных с устойчивостью или неустойчивостью атмосферы.	6	
	Практические занятия Решение задач термодинамики атмосферы с использованием аэрологической диаграммы, определение вертикальной устойчивости атмосферы и оценка вероятности развития гроз, турбулентности и обледенения ВС.	4	
Раздел 2. Опасные для авиации явления погоды		70	
Тема 2.1 Туманы, облака, осадки. Видимость.	1. Туманы и дымки, их классификация и условия формирования. Облака, причины образования, классификация. Методы и средства определения характеристик облачности в аэропортах. Осадки, их виды и влияние на производство полетов. 2. Дальность горизонтальной видимости и ее зависимость от различных факторов. Метеорологическая дальность видимости. Видимость на ВПП (посадочная видимость). Использование светотехнических систем для определения видимости на ВПП. 3. Полетная видимость, наклонная видимость. Методы и средства измерения видимости на аэродромах. Минимумы погоды.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.2
	Практические занятия Изучение основных форм облачности и их обозначений на приземных картах погоды	4	

Тема 2.2 Метеорологические факторы авиационных происшествий и инцидентов.			
	1. Атмосферная турбулентность и болтанка ВС. Обледенение воздушных судов. Грозовая деятельность. Классификация гроз. Опасные явления погоды, связанные с грозами. 2. Статическое электричество и влияние его на безопасность полетов. Сдвиги ветра и их влияние на взлет и посадку ВС. Условия погоды, усложняющие полеты в нижнем воздушном пространстве. 3. Анализ метеорологических факторов при расследовании авиационных происшествий и инцидентов. Статистические данные о влиянии метеоусловий на повторяемость авиационных происшествий и инцидентов.	10	
	Практические занятия Оценка вероятности возникновения опасных явлений погоды по приземным и высотным картам погоды и аэрологической диаграмме	4	
Тема 2.3. Влияние параметров атмосферы на полет воздушного судна	1. Влияние температуры и давления на полеты ВС. Влияние ветра на взлет, полет и посадку самолетов и вертолетов. Влияние атмосферной турбулентности на полеты ВС. Влияние облачности и ограниченной видимости на полеты ВС. Обледенение воздушных судов и его влияние на взлет, полет и посадку. Влияние гроз и шквалов на деятельность авиации. Влияние гидрометеорологических условий на состояние и эксплуатацию аэродромов и ВС, расположенных на земле. 2. Условия полетов в верхней стратосфере и космическом пространстве. 3. Особенности полета ВС в зоне тропопаузы. Географическое распределение высоты тропопаузы. Деформация тропопаузы в зоне струйного течения. Прогноз высоты тропопаузы.	10	
	Практические занятия 1. Влияние озона и космической радиации на полеты ВС. Влияние озона на деятельность авиации. Первичное и вторичное космическое излучение. 2. Возможные опасности для авиации, связанные с усилением интенсивности космического излучения.	6	
Тема 2.4. Синоптические процессы. Карты	1. Понятие об общей циркуляции атмосферы, воздушных массах, атмосферных фронтах, циклонах, антициклонах. Основные механизмы формирования синоптических процессов и их эволюции. Условия погоды и полетов в разных частях циклонов и антициклонов и в	6	

погоды. Прогноз погоды	зоне атмосферных фронтов. 2. Приземные и высотные карты погоды. Общие представления и принципы построения. Виды метеорологических прогнозов. Особенности прогнозирования погоды для авиации. Формы представления прогнозов погоды потребителям ГА. 3. Понятие о климате и факторах, его образующих. Авиационно-климатические показатели. Принципы составления и содержание авиационно-климатических описаний аэропортов		ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.2
	Практические занятия 1. Изучение темы "Карты погоды. Прогноз погоды". 2. Синоптический код КН-01. Изучение его структуры, схемы наноски, на приземные карты погоды, особенности чтения фактической погоды.	4	
Тема 2.5. Основы метеорологического обеспечения полетов.	1. Основные принципы метеорологического обеспечения полетов. Виды и источники получения метеорологической информации для обеспечения полетов ГА. 2. Виды предоставляемой метеорологической информации, сроки и формы представления. Автоматизированные системы метеорологического обеспечения полетов.	8	
	Практические занятия Знакомство с авиационно-климатическими показателями аэропорта. Построение розы ветров по климатическим данным.	4	
Тема 2.6. Разработка авиационных прогнозов погоды различного назначения.	1. Порядок разработки суточного прогноза погоды. Порядок разработки оперативных прогнозов на АМСГ. Порядок разработки на АМСГ маршрутных прогнозов погоды. 2. Порядок разработки прогнозов погоды на посадку воздушных судов. Методика проведения консультаций о погоде летного, командного состава авиапредприятия и службы движения.	6	
	Практические занятия Разработка суточного прогноза погоды. Разработка оперативного прогноза погоды. Разработка прогноза погоды по маршруту. Разработка прогноза погоды по маршруту. Проведение консультации о погоде.	6	
Промежуточная аттестация		12	
Всего часов		126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет профессиональных дисциплин
Оборудование учебного кабинета:
посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
рабочее место преподавателя
компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
экран (доска)
мультимедиапроектор
комплект учебно-методических материалов и инструментов

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 г. N 60-ФЗ : [Принят Государственной Думой 19 февраля 1997 года]. - URL: <https://internet.garant.ru/#/basesearch/> Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 г. N 60—ФЗ ВК РФ /all:2. - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. Федеральные авиационные правила "Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов" : Утв. [приказом](#) Министерства транспорта РФ от 3 марта 2014 г. N 60] . – URL : [https://internet.garant.ru/#/basesearch/от 3 марта 2014 г. N 60 г. "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов""/all:4](https://internet.garant.ru/#/basesearch/от 3 марта 2014 г. N 60 г. \). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Инструктивный материал по кодам METAR, SPECI, TAF : [Утвержден [приказом](#) Росгидромета от 05.03.2015 г. N 115] . – URL : <https://internet.garant.ru/#/basesearch/международные метеорологические авиационные коды/all:1> (дата обращения: 05.07.2020). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Приказ Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 21 июня 2013 г. N 335 "О метеорологическом обеспечении международной аэронавигации" : с изменениями и дополнениями. – URL : <https://internet.garant.ru/#/basesearch/Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации/all:1> (дата обращения: 12. 05.2020). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Солынина, В.Е. Краткий курс авиационной метеорологии: учебное пособие/ В.Е. Солынина.- 2-е издание, исправленное и переработанное: НОЧУ СПО «Авиашкола Аэрофлота», 2014.- 134 с. – ISBN 978-5-905416-10-1. – Текст : непосредственный.

2. Авиационная метеорология : учебно-методическое пособие / сост. Сафонова Т.В. – Ульяновск : УБАУ ГА, 2014. – 237 с. - URL: http://lib.uiga.ru/disk/2014/Safonova_Aviation_meteorology_2014.pdf (дата обращения: 27.07.2020). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Метеорологическое обеспечение полетов на международных воздушных трассах: учебное пособие / сост. Сафонова Т.В. – Ульяновск: УИ ГА, 2019. – 144 с. – URL : http://lib.uiga.ru/disk/2019/Safonova_Meteorological_ensuring_flights_Manual_2019.pdf (дата обращения: 12. 07.2020). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Авиационная метеорология : лабораторный практикум / сост. Сафонова Т.В. – Ульяновск : УИ ГА, 2018. – 48 с. – URL: http://lib.uiga.ru/disk/2018/Safonova_Aviatsionny_meteorologiya_laboratory_practical_work_2018.pdf (дата обращения: 07. 05.2019). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; - управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала; - готовить необходимую метеорологическую документацию; - оценивать влияние изменений параметров атмосферы на изменение реализуемого диапазона значений летно-технических характеристик воздушных судов по этапам полета; - оценивать возможность возникновения сложных метеорологических условий и опасных для авиации явлений погоды.	Практические работы, тестирование, устный опрос, промежуточная аттестация – экзамен
Знания: - порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного типа; -порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач; - связь человеческого фактора с безопасностью полётов; - соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений; - физические основы и усвоение полета летательных аппаратов в атмосфере на различных этапах полетов;	Практические работы, тестирование, устный опрос, промежуточная аттестация – экзамен

- основные летно-технические характеристики воздушных судов современной гражданской авиации; характер влияния метеорологических величин и явлений погоды на летно-технические характеристики летательных аппаратов; - условия полетов воздушных судов в зависимости от высоты полета в различных географических районах в широком диапазоне метеорологических условий, в том числе опасных для авиации явлений погоды.	

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Профессионального цикла

Протокол № 1 от «28» 08 2025г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Буровина Н.Е.

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	184
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	184
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:.....	184
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	185
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	186
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	186
2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы аэродинамики и динамики полета»	187
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	191
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	191
3.2. Информационное обеспечение обучения	193
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ...	195

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины «Основы аэродинамики и динамики полета» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета;
- летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
- классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная);
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на

	государственном и иностранном языках
ПК 1.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 152 часа, в том числе:

обязательная часть – 72 часа;

вариативная часть – 80 часов.

Объём практической подготовки: 62 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов¹	3 семестр	4 семестр
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	152	48	104
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	140	48	92
в том числе:			
лекции	84	32	52
практические работы	56	16	40
Промежуточная аттестация в форме			
4 семестр - экзамен			12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы аэродинамики и динамики полета»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Основы конструкции БВС и авиационных двигателей		48	
Тема 1.1. Беспилотные воздушные суда и требования, предъявляемые к ним	Современные БВС, эксплуатируемые в России. БВС по массе, дальности, назначению и скорости захода на посадку. Лётно-технические характеристики современных беспилотных воздушных судов России	8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5.
	Практические занятия Лётно-технические характеристики современных беспилотных воздушных судов России Изучение летно-технических характеристик современных БВС Российских и зарубежного производства.	8	
Тема 1.2. Основные конструкции беспилотных воздушных судов самолетного типа	Требования, предъявляемые к БВС. Типы конструкций БВС, их особенности, преимущества и недостатки. Назначение фюзеляжа, крыла, шасси, оперения. Требования, предъявляемые к ним, их конструктивные особенности. Силовой набор. Продольный и поперечный набор. Управление БВС. Назначение и расположение органов управления и рулевых поверхностей (руля высоты, направления, элеронов, спойлеров). Принцип управления БВС. Взлетно-посадочная механизация крыла. Назначение. Виды механизации. Варианты использования на взлете и посадке. Силовые установки: поршневые, турбовинтовые, турбовентиляторные реактивные. Требования, предъявляемые к ним. Их отличия, преимущества, недостатки. Условия эксплуатации.	12	
	Практические занятия Знакомство с конструкцией планера самолета, шасси. Знакомство с конструкцией поршневых, турбовинтовых и турбовентиляторных двигателей. Анализ отличий силовых установок по способу получения и передачи энергии.	8	

Тема 1.3. Основы конструкции беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Беспилотные воздушные суда вертолетного типа. Отечественные и зарубежные. Конструктивные особенности БВС с одноосной и двухосной схемой. Применение в народном хозяйстве. Роль и назначение несущего винта, рулевого винта. Особенности управления БВС вертолетного типа. Расположение органов управления. Динамика полета. Взлет и виды взлета. Посадка и виды посадки.	6	
	Практические занятия Анализ отличий в условиях эксплуатации силовых установок БВС самолетного и вертолетного типов	6	
Раздел 2. Аэродинамика, динамика полета БВС		92	
Тема 2.1 Правовое регулирование трудовых отношений	Аэродинамика как наука. Строение атмосферы. Основные физикомеханические свойства воздуха: плотность, статическое давление, температура, вязкость газов, инертность сжимаемость воздуха. МСА. Причины ее ввода. Основные законы аэродинамики. Уравнение состояния газов. Уравнение постоянства расхода (уравнение неразрывности) – закон Эйлера. Какой закон природы лежит в основе. Уравнение Бернулли. Зависимость давления и скорости воздушного потока от площади поперечного сечения. Полная энергия потока. Скоростной напор. Понятие воздушного потока и струйки воздуха. Обтекание тел воздушным потоком. Понятие о пограничном слое. Режимы течения в пограничном слое. Число Рейнольдса.	12	
	Практические занятия Использование законов и уравнений по аэродинамике для проведения расчетов. Решение задач по аэродинамике (в соответствии с заданием).	8	
Тема 2.2 Причины возникновения аэродинамических сил на крыле	Геометрические характеристики крыла. Размах, удлинение, угол стреловидности, угол поперечного V. Профиль крыла, хорда, относительная толщина профиля. Причина образования подъемной силы, лобового сопротивления, полной аэродинамической силы. Индуктивное сопротивление. Аэродинамические коэффициенты подъемной силы и лобового сопротивления. Зависимость аэродинамических сил от угла атаки. Поляры крыла, поляры самолета. Зависимость C_y по α . Характерные углы атаки на поларе. Аэродинамическое качество крыла и самолета. Распространение малых	10	

	возмущений при различных скоростях полета. Конус Маха, число Маха. Возникновение «скачков уплотнения». Интерференция. Пути повышения К самолета.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5.
	Практические занятия Рассмотрение аэродинамических сил на крыле конкретного типа ВС	8	
Тема 2.3. Этапы полета БВС самолетного типа.	Взлет самолета. Траектория движения и основные участки взлета. Горизонтальный полет. Уравнение движения горизонтального полета. Потребная скорость горизонтального полета. Влияние эксплуатационных факторов. Потребная тяга и мощность для горизонтального полета, Кривые потребных и располагаемых тяг и мощностей. Вираз. Разворот. Уравнение движения самолета по криволинейной траектории в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Основные характеристики правильного виража. Перегрузка и ее зависимость от крена. Спираль. Снижение самолета. Траектория движения и основные участки посадки. Основные характеристики снижения. Влияние эксплуатационных факторов на длину пробега и посадочную дистанцию.	10	
	Практические занятия Знакомство с системами управления самолетом. Расположение органов управления и рулевых поверхностей. Взлет самолета: особенности, опасности	8	
Тема 2.4 Равновесие, устойчивость и управляемость самолета.	Основные понятия равновесия и устойчивости ВС. Центр тяжести БВС. Центровка. Причины ограничения предельно-передней и предельно-задней центровок БВС. Продольная устойчивость и управляемость БВС. Факторы, влияющие на продольную устойчивость самолета. Балансировка БВС. Путевая устойчивость и управляемость. Факторы, влияющие на продольную устойчивость. Боковые силы и моменты. Поперечная устойчивость и управляемость. Боковая устойчивость и управляемость. Полет на больших углах атаки. Ограничения ВС по углу атаки. АУАСП, сигнализация. Полет в условиях обледенения. Изменение летных характеристик ВС при попадании в условия обледенения. Полет в турбулентной атмосфере, ограничение по скорости. Попадание ВС в зону спутного следа. Попадание ВС в зону ливневых осадков.	10	

	Изменение летных характеристик ВС при попадании в условия ливневых осадков. Теоретический и практический потолки полета ВС. Причины ограничения. Оптимальная высота полета. Понятие о дальности и продолжительности полета. Часовые и километровые расходы топлива. Допустимые высоты полета самолета.		
	Практические занятия Определение САХ и центровки самолета	8	
Тема 2.5 Особенности аэродинамики и динамики полета БВС вертолетного типа	Особенности аэродинамики и динамики полета БВС. Назначение несущего и рулевого винтов на вертолете. Создание подъемной силы (тяги) несущим винтом. Аэродинамические силы, действующие на БВС. Управление БВС, органы управления. Виды взлета и посадки БВС	10	
	Практические занятия Знакомство с системами управления БВС, расположением органов управления, несущего и рулевого винтов	8	
Промежуточная аттестация		12	
Всего часов		152	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет физики

-наглядных пособий;

- комплект Оборудование учебного кабинета:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

- комплект учебно электронных видеоматериалов;

- задания для проверочных работ;

- профессионально ориентированные задания;

- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- проектор с экраном.

- библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет

Перечень демонстрационного и лабораторного оборудования:

Весы технические с разновесами;

Комплект для лабораторного практикума по оптике;

Комплект для лабораторного практикума по механике;

Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;

Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);

Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);

Амперметр лабораторный;

Вольтметр лабораторный;

Колориметр с набором калориметрических тел;

Термометр лабораторный;

Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;

Барометр-анероид;

Груз наборный;

Динамометр демонстрационный;

Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;

Манометр жидкостной демонстрационный;

Метр демонстрационный;

Столик подъемный;

Штатив демонстрационный физический;

Электроплитка;
Набор демонстрационный по механическим явлениям;
Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
Набор демонстрационный волновых явлений;
Ведерко Архимеда;
Маятник Максвелла;
Набор тел равного объема;
Набор тел равной массы;
Прибор для демонстрации атмосферного давления;
Призма, наклоняющаяся с отвесом;
Рычаг демонстрационный;
Сосуды сообщающиеся;
Стакан отливной демонстрационный;
Трубка Ньютона;
Шар Паскаля;
Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
Набор демонстрационный по газовым законам;
Набор капилляров;
Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
Цилиндры свинцовые со стругом;
Шар с кольцом;
Высоковольтный источник;
Генератор Ван-де-Граафа;
Дозиметр;
Камертоны на резонансных ящиках;
Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
Комплект проводов;
Магнит дугообразный;
Магнит полосовой демонстрационный;
Маятник электростатический;
Набор по изучению магнитного поля Земли;
Палочка стеклянная;
Палочка эбонитовая;
Прибор Ленца;
Стрелки магнитные на штативах;
Султан электростатический;
Штативы изолирующие;
Электромагнит разборный;
Набор демонстрационный по геометрической оптике;
Набор демонстрационный по волновой оптике;
Спектроскоп двухтрубный;
Набор спектральных трубок с источником питания;

Установка для изучения фотоэффекта;
Набор демонстрационный по постоянной Планка;
Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
Комплект портретов для оформления кабинета;
Комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косачевский С. Г. Аэродинамика и динамика полета легких самолетов: учебное пособие / С. Г. Косачевский. Д. В. Айдаркин. А. А. Бондаренко, Д. В. Качан; под общей редакцией С. Г. Косачевского. - Ульяновск: УИ ГА, 2019.-240 с.

2. Аэродинамика самолетов гражданской авиации: учебное пособие / составители : Е. Н. Коврижных. А. Н. Мирошин. - Ульяновск: УИ ГА, 2021. - 147 с.

3. Аэродинамика и динамика полета: лабораторный практикум / составители: Д. В. Айдаркин. Е. Н. Коврижных. С. Г. Косачевский. А. Н. Мирошин. - Ульяновск: УИ ГА. 2020. - 76 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Косачевский С. Г. Аэродинамика и динамика полета легких самолетов: учебное пособие / С. Г. Косачевский ; под редакцией С. Г. Косачевского. — Ульяновск: УИ ГА, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-7514-0281-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162522>.

2. Аэродинамика и динамика полета: лабораторный практикум: методические рекомендации / составители Д. В. Айдаркин [и др.]. — Ульяновск: УИ ГА, 2020. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162523>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кривель С. М. Динамика полета. Расчет летно-технических и пилотажных характеристик самолета / С. М. Кривель. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46004-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292991>

2. Булат П.В., Дудников С.Ю., Кузнецов П.Н. Основы аэродинамики беспилотных воздушных судов: Учебное пособие. – М.: Издательство «Спутник +», 2021.

3. Гололобов В. Н.,Ульянов В. И. Беспилотники для любознательных. - СПб.: Наука и Техника, 2018.

4. Накамура К. Почему самолёты летают / К. Накамура ; перевод с японского

А.Б. Клионского. — Москва: ДМК Пресс, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-97060-734-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179456>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i>	
- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов.	Тестирование. Текущий контроль в форме устных и письменных ответов; оценка знаний и умений студентов на практических занятиях; экзамен по окончании изучения дисциплины.
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i>	
- основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета; - летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная); - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Тестирование. Текущий контроль в форме устных и письменных ответов; оценка знаний и умений студентов на практических занятиях; экзамен по окончании изучения дисциплины.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО

Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Профессионального цикла

Протокол № 1 от «28» _____ 2025г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № 1 от «28» _____ 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	198
1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	198
1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:.....	198
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	199
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	200
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	200
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы психологии в профессиональной деятельности»	201
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	206
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	206
3.2. Информационное обеспечение обучения	206
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	208

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы психологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Целью освоения дисциплины ОП.10. Основы психологии в профессиональной деятельности является сформировать компетенции обучающегося в области психологии профессиональной деятельности.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 1.2.01.1. взаимосвязь общения и деятельности;
- 1.2.01.2. цели, функции, виды и уровни общения;
- 1.2.01.3. роли и ролевые ожидания в общении;
- 1.2.01.4. виды социальных взаимодействий;
- 1.2.01.5. механизмы взаимопонимания в общении;
- 1.2.01.6. техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- 1.2.01.7. этические принципы общения;
- 1.2.01.8. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 1.2.01.9. осуществлять самодиагностику профессионально значимых личностных характеристик;
- 1.2.01.10. анализировать результаты самодиагностики;
- 1.2.01.11. планировать и осуществлять самовоспитание и самокоррекцию;
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- 1.2.01.12. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения
- 1.2.01.13. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт**:
 - решения нестандартных профессиональных задач;
 - анализа и разрешения конфликтных ситуаций;
 - защиты себя от стрессовых факторов;
 - самосовершенствования в профессиональном и личностном планах.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррозийного поведения

1.2.02. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 92 часа, в том числе:

обязательная часть – 72 часа;

вариативная часть – 20 часов.

Объём практической подготовки: 46 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	92
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	92
в том числе:	
лекции	46
практические работы	46
Объем практической подготовки	46
Промежуточная аттестация в форме зачета 4-й семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы психологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Объект, предмет и задачи авиационной психологии		12	
Тема 1.1 Введение. Объект, предмет, функции и принципы психологии профессиональной деятельности.	Содержание дисциплины, ее задачи и связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для подготовки специалистов. Основы психологии профессиональной деятельности на воздушном транспорте. Понятие о психологии профессиональной деятельности. Современные подходы и принципы. Понятие авиационная психология. Объект, предмет и задачи авиационной психологии. Методы авиационной психологии: беседа, наблюдение, тесты, эксперимент, моделирование и алгоритмизация, обобщение независимых характеристик.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия Выполнение ряда упражнений на развитие коммуникативных способностей: упражнение «Интервью».	2	
Тема 1.2 Профессиональная пригодность. Критерии профессионального отбора.	Понятие о профессиональной пригодности. Профессиональный отбор. Профессиональный отбор	2	
	Практические занятия упражнение «Метафора»	2	
Тема 1.3 Профессиональная готовность. Виды профессиональной готовности	Психологические параметры профессиональной пригодности. Профессиональное самоопределение – условие прогнозирования будущей профессиональной деятельности.	2	
	Практические занятия упражнение «Качества, важнейшие для общения».	2	
Раздел 2. Личность в пространстве профессиональной деятельности		20	

Тема 2.1. Ощущения и восприятия оператора	Связь ощущений и восприятий. Понятие о процессах ощущения и восприятия. Работоспособность. Утомление. Усталость. Факторы утомления: психологические, субъективные. Признаки монотонного вида труда. Монотония. Основные понятия: работоспособность, утомление, усталость, жизненная позиция. Понятие о профессиональном стрессе. Динамика профессионального стресса. Стрессовые сценарии. Правила саморегуляции. Виды профессионального стресса. Разновидности коммуникативного стресса. Защита от всех разновидностей коммуникативного стресса.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия Определение видов слушания: направленное, критическое слушание; эмпатическое слушание; нерелективное слушание; активное релективное слушание. Вопросы и ответы в межличностном общении	2	
Тема 2.2 Мышление и воображение оператора	Виды мышления: наглядно-действенное, образное, абстрактно-логическое мышление. Воображение и творчество ума (критичность, быстрота, продуктивность) и их сочетания Личность и индивидуальность. Психологическая структура личности. Природные предпосылки индивидуальности. Психофизиологические основы и психологические характеристики темперамента	4	
	Практические занятия Типы личности (соответствие выбранной профессии)	4	
Тема 2.3 Личность оператора, ее особенности.	Психология личности оператора. Понятие о темпераментах и типах высшей нервной деятельности. Характеристика темпераментов людей: холерического, сангвинического, флегматического и меланхолического. Свойства темперамента. Характер и основы его формирования. Способности как мера успешности и эффективности индивидуальности. Навыки и способности. Профессиональные навыки и способности.	4	
	Практические занятия Диагностика акцентуаций характера и типов темперамента. Роль темперамента в профессиональной деятельности	4	

Раздел 3. Цели, функции, виды и уровни делового общения		16	
Тема 3.1. Понятие делового общения. Коммуникация.	Понятие общения. Виды потребностей в общении. Понятие делового общения, его особенности и основная задача. Понятие контакта. Особенности организации пространства. Отличие общения от коммуникации. Типы общения в зависимости от целей: материальное, кондиционное, мотивационное, когнитивное, деятельностное. Типы общения в зависимости от средств: непосредственное, опосредованное, прямое, косвенное, вербальное, невербальное.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия Деловая беседа. Отработка навыков эффективных письменных коммуникаций	2	
Тема 3.2. Слушание в межличностном общении. Обратная связь	Навыки вербальной компетенции. Помехи слушания. Приёмы эффективного слушания. Техники установления обратной связи: расспрашивание, перефразирование (вербализация), отражение чувств, резюмирование. Барьеры в общении.	2	
	Практические занятия Определение видов слушания: направленное, критическое слушание; эмпатическое слушание; нерелексивное слушание; активное рефлексивное слушание. Вопросы и ответы в межличностном общении	2	
Тема 3.3. Невербальные средства взаимодействия	Понятие невербальной коммуникации. Науки изучающие невербальные средства общения: кинесика, такесика, проксемика, паралингвистика и экстралингвистика	2	
	Практические занятия Невербальной коммуникации	2	
Тема 3.4. Формы и виды устных коммуникаций	Основные коммуникативные формы: Деловая беседа: начало беседы, передача информации, аргументирование; опровержение доводов собеседника, принятие решений. Публичные речи. Требования к успешному публичному выступлению.	2	
	Практические занятия Пути преодоления коммуникативных барьеров	2	

Раздел 4. Управление профессиональным развитием и саморазвитием.		16	
Тема 4.1 Психологические типы деятельности, общения, поведения и их роль в профессиональной деятельности.	Знание психологического типа стиля мышления, общения, поведения – объективная необходимость в профессиональной деятельности. Аналитик: характерные особенности, сферы эффективной деятельности, правила общения для него и с ним. Прагматик: характерные особенности, сферы эффективной деятельности, правила общения для него и с ним. Реалист: характерные особенности, сферы эффективной деятельности, правила общения для него и с ним. Критик: характерные особенности, сферы эффективной деятельности, правила общения для него и с ним. Идеалист: характерные особенности, сферы эффективной деятельности, правила общения для него и с ним	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия Деловая игра «Профессиональная этика»	4	
Тема 4.2 Общие сведения об этической культуре	Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Профессиональная этика. Вежливость, корректность, такт, чувство меры. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	4	
	Практические занятия Разработка этических норм своей профессиональной деятельности. Составить схему имиджа делового человека.	4	
Раздел 5. Психология профессионального общения		12	
Тема 5.1. Общие положения о психических явлениях и психических свойствах.	Личность в психологии. Понятие о психических процессах, их виды: познавательные, волевые, эмоциональные. Формирование и развитие личности. Свойства личности. Понятия и виды психических свойств: темперамент, направленность активности, способности, характер.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия Исследование личности на выявление реакции на конфликтную ситуацию.	2	
Тема 5.2. Психология трудового коллектива	Коллектив как вид социальной организации. Группа и её организационная структура. Руководство и лидерство. Стили управления. Функции коллектива.	2	

	Практические занятия Упражнение «Анализ конфликта»; тест на оценку уровня конфликтности личности	2	
Тема 5.3. Производственный конфликт в коллективе	Социально-психологические аспекты формирования коллектива. Понятие психологического климата коллектива. Понятие социальной адаптации в коллективе.	2	
	Практические занятия тест «Самооценка конфликтности», тест на оценку агрессивности в отношениях	2	
Раздел 6. Основы психологии в профессиональной деятельности		16	
Тема 6.1 Человек как субъект труда	Способности как фактор успешной профессиональной деятельности.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия Практические рекомендации по адаптации сотрудника в новом коллективе	4	
Тема 6.2 Психология трудовой мотивации личности	Трудовая мотивация. Пирамида Маслоу. Типология профессиональных кризисов личности Проблема стресса в труде	4	
	Практические занятия Установление межличностных отношений	4	
Всего часов		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Педагогики и психологии»

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся – 30 посадочных мест; автоматизированное рабочее место преподавателя – ноутбук HP 250 G7 с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и Internet, проектор ACER,

экран для проектора;

колонки акустические,

доска аудиторная 3-секционная;

шкафы для учебных пособий и практических работ – 3 шт.;

стенды информационные – 3 шт

Информационно-библиотечный центр (Библиотека, читальный зал)- проектор – 1 шт., 6 компьютеров с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аминов, И. И., Психология общения : учебник / И. И. Аминов. — Москва : КноРус, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-406-09830-1. — URL:<https://book.ru/book/943870> (дата обращения: 09.01.2023). — Режим доступа : по подписке. — Текст : электронный.

2. Костромина, С. Н., Психология делового общения : учебник / С. Н. Костромина, Е. В. Зиновьева, Н. Л. Москвичева, ; под ред. Н. В. Бордовской. — Москва : КноРус, 2022. — 291 с. — ISBN 978-5-406-08937-8. — URL:<https://book.ru/book/941779> (дата обращения: 09.01.2023). — Режим доступа : по подписке. — Текст : электронный.

3. Самыгин, С. И., Профессиональная этика и психология делового общения : учебник / С. И. Самыгин, ; под ред. А. М. Руденко. — Москва : КноРус, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-406-10169-8. — URL:<https://book.ru/book/944676> (дата обращения: 09.01.2023). — Режим доступа : по подписке. — Текст : электронный.

4. Рогов, Е. И., Психология общения + eПриложение: Тесты. : учебник / Е. И. Рогов. — Москва : КноРус, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-406-09984-1. — URL:<https://book.ru/book/945072> (дата обращения: 09.01.2023). — Режим доступа : по подписке. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Таланов В.Л. Справочник практического психолога/ В.Л.Таланов, И.Г.Малкина-Пых.- СПб: Сова, М.: ЭКСМО, 2003.-928 с.

2. Платонов К.К. Психология лётного труда/ К.К.Платонов.- М.: Воениздат, 1960.- 351 с.
3. Столяренко Л.Д. Психология: учебник для вузов.- СПб Питер, 2008.- 592 с.
4. Аминов И.И. Психология делового общения: учебное пособие.- М.: Издательство «Омега-Л», 2009.- 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i>	
- осуществлять самодиагностику профессионально значимых личностных характеристик; - анализировать результаты самодиагностики; - планировать и осуществлять самовоспитание и самокоррекцию; -применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Оценка решений творческих задач. Тестирование Анализ ролевых ситуаций - защита отчетов по практическим занятиям; -оценка умения выполнять расчётные задания; - экспертная оценка работы на семинарах
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</i>	
- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	- Оценка решений творческих задач - Тестирование - Анализ ролевых ситуаций - письменный/устный опрос - оценка за устные ответы у доски; - оценка за выполнение работы на практических занятиях;
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</i>	
— решения нестандартных профессиональных задач; — анализа и разрешения конфликтных ситуаций; — защиты себя от стрессовых факторов; — самосовершенствования в профессиональном и личностном планах.	-оценка самостоятельно выполненных заданий на практических занятиях, устных сообщений и ответов на вопросы преподавателя, Анализ ролевых ситуаций.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность полетов

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией
Профессионального цикла
Протокол № 1 от «28» 08 2025г.
Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Протокол № 1 от «20» 08 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	211
1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	211
1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:.....	211
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	212
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	213
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	213
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 «Безопасность полетов»	214
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	218
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	218
3.2. Информационное обеспечение обучения	218
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	219

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность полетов» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- технические характеристики бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;
- технические характеристики информационно-измерительных приборов, систем и комплексов;
- основное и вспомогательное оборудование и материалы;
- методику метрологической проверки изделий;
- технику безопасности на производственном участке;
- методику контроля качества выполняемых работ;
- технологию наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах;
- технологию подключения приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;
- осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов;
- эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы;
- осуществлять метрологическую проверку изделий;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;
- осуществлять контроль качества выполняемых работ.
- осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах;
- проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 1.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 1.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 2.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 2.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 3.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 3.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 4.3	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации
ПК 4.4	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 72 часа, в том числе:

обязательная часть – 72 часа.

Объём практической подготовки: 18 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов¹
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	72
в том числе:	
лекции	54
практические работы	18
Объем практической подготовки	18
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой 6-й семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 «Безопасность полетов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Международное и российское воздушное право		16	
Тема 1.1 Введение. Основы правового обеспечения государственного регулирования деятельностью в области гражданской авиации	Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Достижения и перспективы развития безопасности полетов. Предмет, система, источники и нормы воздушного права (ВП).	6	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.3, ПК 4.4
	Практические занятия Анализ нормативно-правового поля, регламентирующего порядок использования воздушного пространства.	2	
Тема 1.2 Воздушное законодательство РФ	Понятие, предмет, система и принципы Международного воздушного права (МВП). Система воздушного права (ВП), иерархия НПА, составляющих воздушное законодательство РФ (ВЗк РФ). Воздушный кодекс Российской Федерации (ВК РФ) –основной источник воздушного права РФ (ВП РФ). Нормативно-правовые акты уполномоченных органов в области ГА, их место в системе воздушного законодательства (ВЗ). Федеральные авиационные правила (ФАП)-свод правил, регулирующих деятельность в области авиации РФ	6	
	Практические занятия Система воздушного права (ВП), иерархия НПА, составляющих воздушное законодательство РФ. Анализ содержания статей ВК РФ Анализ содержания основных Федеральных законов, ФАП и ГОСТ	2	
Раздел 2. Общие вопросы авиации и беспилотных авиационных систем (БАС)		16	
Тема 2.1. Система управления и государственного	Основы правового обеспечения государственного регулирования деятельности в области гражданской авиации	6	ОК 01, ОК 07,

регулирования в области гражданской авиации	Практические занятия 1. Анализ содержания документов, отображающих основные функции и задачи контрольных (надзорных) органов в РФ, на транспорте (Ространснадзор) и в авиации РФ (Госавианадзор), в том числе и в области контроля (надзора) при эксплуатации БАС (БВС). Анализ статей уголовного, административного и дисциплинарного законодательства за нарушение правил организации и выполнения полетов в воздушном пространстве РФ при эксплуатации БАС(БВС)	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.3, ПК 4.4
Тема 2.2 Правовые основы Государственного регулирования использования воздушного пространства	Государственное регулирование использования воздушного пространства (ИВП) Организация использования воздушного пространства, структура и классификация воздушного пространства РФ. Требования, предъявляемые к ВС и БВС, порядок их государственной регистрации и допуска к эксплуатации	6	
	Практические занятия Анализ содержания документов, регламентирующих классификацию ВС, БВС и порядок регистрации ВС (учета БВС)	2	
Раздел 3. Основы обеспечения безопасности полетов		40	
Тема 3.1. Системные ситуационные подходы в управлении безопасностью полетов	Элементы системного анализа в управлении безопасностью полетов. Риск и фактор риска. Измерение рисков. Условная и безусловная вероятности событий. Иерархия состояний: надежность, безотказность работоспособность, долговечность, исправное состояние, предельное состояние, отказ, функциональный отказ. Эксплуатационные характеристики: ремонтпригодность, сохраняемость. Группы особых ситуаций. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов.	6	
	Практические занятия Целевой уровень эффективности обеспечения безопасности полетов	2	
Тема 3.2. Базовые концепции в управлении безопасностью полетов	Авиационное происшествие и инцидент. Причинность авиационных происшествий. Опасные факторы. Управление факторами риска в системе безопасности полетов. Эволюция процессов управления безопасностью полетов. шибки и нарушения. Управление изменениями. Практический сдвиг. Активные отказы и скрытые условия. Сбор, анализ данных о безопасности полетов и обмен	6	

	информацией. Государственное управление безопасностью полетов.		ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.3, ПК 4.4
	Практические занятия Исторические аспекты создания международной организации ИКАО.	2	
Тема 3.3. Модель надежности и безопасности самолета, авиационных комплексов и систем	Современный уровень надежности авиационной техники. Требования по надежности и безопасности для вновь проектируемых систем и их обоснование. Нормы летной годности ЛА. Контрольные уровни надежности функциональных систем. Обеспечение уровней надежности и безопасности на этапах проектирования. Обеспечение надежности и безопасности в процессах летной и технической эксплуатации. Имитационная модель эксплуатации. Методы и стратегии технической эксплуатации. Доказательная документация. Система поддержания летной годности в процессах эксплуатации на основе МНиБ. Сертификация	6	
	Практические занятия Требования, предъявляемые к обеспечению надежности и безопасности в процессах летной и технической эксплуатации.	2	
Тема 3.4. Обеспечение безопасности полетов при летной и технической эксплуатации воздушных судов	Эксплуатационные факторы, влияющие на безопасность полетов. Обеспечение безопасности полетов при организации перевозок. Перевозка опасных грузов. Контроль центровки ВС. Перевозочная документация. Летная эксплуатация. Подготовка к полетам и брифинг. Прием ВС экипажем. Правила выполнения полетов, полеты в особых условиях. Вихревая безопасность. Опасные явления погоды. Особые случаи в полете. Бортовой журнал ВС и Журнал подготовки самолета. Эксплуатация с отложенными неисправностями (MEL). Бортовая документация ВС. Ресурсы. Эксплуатация по ресурсам и состоянию. Учет ресурсов. Виды технического обслуживания. Исполняющий и допускающий персонал. Производственная, техническая и номерная документация.	6	
	Практические занятия Использование инструмента и оборудования при выполнении ТО. Использование средств объективного контроля и средств записи и хранения полетной информации	2	

Тема 3.5 Расследование авиационных происшествий и инцидентов.	Нормативная база: Приложение №13 к Чикагской конвенции и ПРАПИ-98. Цели расследования авиационных происшествий, обеспечение объективности и соблюдение процессуальных норм. Координация действий с судебными органами и органами авиационной безопасности. Субъекты права, участвующие в расследовании, заинтересованные лица и ответственность. Назначение и проведение расследования. Уполномоченный по расследованию и участие в расследовании. Бортовые самописцы. Сроки расследования. Предоставление информации. Возобновление расследования. Окончательный отчет и меры по его результатам. Информационные системы. Перечень событий, подлежащих расследованию в эксплуатации в качестве инцидентов и порядок расследований. Правовая ответственность за ошибки и нарушения при эксплуатации АТ	6	
	Практические занятия Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС	2	
Всего часов		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет профессиональных дисциплин
Оборудование учебного кабинета:
посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
рабочее место преподавателя
компьютер с программным обеспечением для преподавателя
(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
экран (доска)
мультимедиапроектор
комплект учебно-методических материалов и инструментов

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воздушный кодекс РФ от 19.03.1997 №60-ФЗ в редакции от 29.12.2022 г.
2. Федеральный закон от 14 марта 2009 г. N 31-ФЗ "О государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ним" // РГ. 2009. 17 марта. N 4868.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации : с изменениями и дополнениями : [Утв. [постановлением](#) Правительства РФ от 11 марта 2010 г. N 138) . – URL : [https://internet.garant.ru/#/basesearch/Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации/all:1](https://internet.garant.ru/#/basesearch/Федеральные_правила_использования_воздушного_пространства_Российской_Федерации/all:1)(дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2. Бойко, Н.С. Воздушное право: учебное пособие для вузов / Н. С. Бойко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14100-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467784> (дата обращения: 13.05.2023).

3. Кириченко, О.В. Воздушное право :учебно-методическое пособие / О.В. Кириченко, Л.П. Кириченко. - Москва : Юстицинформ, 2019. - 468 с. - ISBN 978-5-7205-1532-4. - Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Безопасность полётов, сертификация и лицензирование в гражданской авиации : информационный сборник за 2016-2021 годы. — Москва :ИнфАвиа. — Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i>	
-осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования; -осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов; -эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы; -осуществлять метрологическую проверку изделий; - обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке; - осуществлять контроль качества выполняемых работ. -осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах; -проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов	- письменный опрос; - устный опрос; - тестирование. - защита (зачёт) практических работ; - компьютерное тестирование

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- технические характеристики бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;
- технические характеристики информационно-измерительных приборов, систем и комплексов;
- основное и вспомогательное оборудование и материалы;
- методику метрологической проверки изделий;
- технику безопасности на производственном участке;
- методику контроля качества выполняемых работ;
- технологию наладки, настройки, регулировки и опытной проверки оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах;
- технологию подключения приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

письменный опрос;
устный опрос;
тестирование.
защита (зачёт) практических работ;
компьютерное тестирование

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Профессионального цикла

Протокол № 1 от «28» 08 2025г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 28.08 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	223
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	223
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:	223
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:	225
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	226
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	226
2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности»	227
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	234
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	234
3.2. Информационное обеспечение обучения	234
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ...	236

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. *Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:*

Рабочая программа дисциплины «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Целью освоения дисциплины ОП.12. «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности» является формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, осознании себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы, содействие развитию профессиональных склонностей.

1.2. *Требования к результатам освоения дисциплины:*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- Трудовое право Российской Федерации;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- право граждан на социальную защиту;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- решения правовых задач (на примерах конкретных ситуаций);
 - совершенствования собственной познавательной деятельности;
 - поиска, первичного анализа и использования правовой информации;
- обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;
- анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
 - выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом;
 - определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;
 - изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 1.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 2.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 3.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих

	отраслевых документов
ПК 4.4	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 174 часа, в том числе:

обязательная часть – 144 часа;

вариативная часть – 30 часов.

Объём практической подготовки: 42 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	5 семестр	6 семестр
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	174	80	94
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	162	80	82
в том числе:			
лекции	120	62	58
практические работы	42	18	24
Промежуточная аттестация в форме			
5 семестр - зачет с оценкой			
6 семестр - экзамен			12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Воздушное право Российской Федерации		64	
Тема 1.1. Понятие воздушного права. Источники воздушного права	Право как социальный регулятор общественных отношений (наряду с моралью и религией). Правовая норма и ее структура. Место воздушного права в системе права. Предмет воздушного права. Воздушное право как отрасль права. Воздушное право как наука и учебная дисциплина. История воздушного права. Воздушное право зарубежных стран. Международное воздушное право. Система воздушного законодательства. Международный договор в Системе права РФ. Понятие и признаки нормативного правового акта. Правовые позиции высших судебных инстанций как источники права. Деловой оборот в системе источников воздушного права.	10	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4.
	Практические занятия Электронные информационно-поисковые правовые системы. Решение задач на тему: «Правовое положение воздушных судов»	4	
Тема 1.2. Государственное регулирование и государственный контроль за деятельностью в области авиации	Понятие авиации и ее виды. Авиация как область общественных отношений. Гражданская авиация: коммерческая гражданская авиация и авиация общего назначения. Государственная авиация. Экспериментальная авиация. Система и структура федеральных органов исполнительной власти. Авиационные власти. Понятие уполномоченного органа.	8	
	Практические занятия Определение функций по принятию нормативных правовых актов; по контролю и надзору; по управлению государственным имуществом; по оказанию государственных услуг.	2	

Тема 1.3 Правовые основы использование воздушного пространства	Правовые основы использования воздушного пространства (ИВП). Государственное регулирование ИВП. Государственные приоритеты ИВП. Структура воздушного пространства. Правовой режим элементов структуры воздушного пространства. Разрешительный и уведомительный порядок ИВП. Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства. Ответственность за нарушение ИВП.	8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства.	2	
Тема 1.4 Воздушное судно. Авиационный персонал.	Понятие воздушного судна (ВС). ВС как объект гражданского права. ВС как источник повышенной опасности. Государственная регистрация прав на ВС и сделок с ними. Акт оценки конкретного ВС. Государственная регистрация и государственный учет ВС. Национальная принадлежность ВС. Обозначения, наносимые на ВС. Допуск ВС к эксплуатации. Документация, имеющаяся на борту ВС.	8	
	Практические занятия Решение ситуационных задач по теме «Регистрация прав на ВС и сделок с ними»	2	
Тема 1.5 Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения	Понятие аэродрома, вертодрома и посадочной площадки. Классификация аэродромов. Понятие аэропорта. Аэропорт как объект гражданского права. Государственная регистрация аэродромов и аэропортов. Объекты единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД). Сертификация гражданских аэродромов, аэропортов и объектов ЕС ОрВД. Допуск к эксплуатации аэродромов и аэропортов.	8	
	Практические занятия Порядок и особенности Государственной регистрации аэродромов и аэропортов.	2	
Тема 1.6 Полеты воздушных судов.	Правовые основы полетов воздушных судов. Понятие и виды полетов воздушных судов. Международные полеты воздушных судов. Принципы правового регулирования международных полетов воздушных судов. Обслуживание воздушного движения (ОВД). Коммерческие права в международных воздушных сообщениях.	8	

	Понятие авиационной безопасности. Юридическая квалификация незаконного вмешательства в деятельность в области авиации. Правовое положение служб авиационной безопасности аэродромов (аэропортов) и эксплуатантов. Правовое регулирование обеспечения авиационной безопасности. Нормативное регулирование предполетного и послеполетного досмотра. Персональные данные пассажиров. Правовое обеспечение пропускного и внутриобъектового режима.		
	Практические занятия Решение ситуационных задач по теме «Нормативное регулирование предполетного и послеполетного досмотра» Персональные данные пассажиров.	2	
Раздел 2. Правовое регулирование международных полетов воздушных судов		16	
Тема 2.1 Экипаж воздушного судна.	Понятие авиационного персонала. Квалификационные требования к лицам авиационного персонала. Понятие экипажа воздушного судна. «Экипаж-воздушное судно» как полиэргатическая сложная система. Формализованная деятельность экипажа. Эвристическая деятельность экипажа.	8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Правовое положение командира воздушного судна.	2	
Тема 2.2 Авиационная безопасность	Понятие авиационной безопасности. Юридическая квалификация незаконного вмешательства в деятельность в области авиации. Правовое положение служб авиационной безопасности аэродромов (аэропортов) и эксплуатантов.	4	
	Практические занятия Незаконное вмешательство в деятельность в области авиации	2	
Раздел 3. Авиационные происшествия и инциденты.		14	
Тема 3.1. Поиск и спасение. Понятия Авиационные	Понятие терпящего и потерпевшего бедствие воздушного судна. Нормативно-правовое регулирование поисково-спасательного обеспечения полетов при аэронавигационном обслуживании. Нормативное регулирование организации	4	

происшествия .	поисковых и аварийно-спасательных работ. Обеспечение поисковых и аварийно-спасательных работ. Основания для прекращения поиска потерпевшего бедствие воздушного судна, его пассажиров и экипажа.		ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Составить акт аварийно-спасательных работ.	2	
Тема 3.2. Понятия Авиационные происшествия и инциденты.	Понятие авиационного происшествия. Понятие авиационного инцидента. Органы, компетентные проводить расследование авиационных происшествий и инцидентов. Организация и порядок проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов.	6	
	Практические занятия Учет авиационных происшествий и инцидентов.	2	
Раздел 4. Воздушное частное право		24	
Тема 4.1. Перевозка	Воздушная перевозка пассажира. Воздушная перевозка багажа. Воздушная перевозка груза. Перевозка опасного груза. Прекращение по инициативе перевозчика договора воздушной перевозки пассажира, а также договора воздушной перевозки груза. Порядок рассмотрения имущественных споров из договоров воздушной перевозки. Договорная ответственность воздушного перевозчика и ее виды. Договор о признании перевозочных документов (Интерлайн). Договор о совместном использовании кода рейса перевозчика (Код-шеринг). Транспортная экспедиция. Фрахтование вместимости ВС (воздушный чартер).	8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Составление акта перевозки опасного груза. Составление договора воздушной перевозки груза.	2	
Тема 4.2. Передача воздушного судна и выполнение авиационных работ	Аренда (фрахтование на время) ВС с экипажем. Аренда ВС без экипажа. Финансовая аренда (лизинг) ВС. Авиационные работы.	6	
	Практические занятия Составление договора аренды ВС.	2	

Тема 4.3. Внедоговорная ответственность эксплуатанта	Определение и основание внедоговорной ответственности. Состав правонарушения. Ответственность эксплуатанта при столкновении ВС. Ответственность эксплуатанта перед третьими лицами на поверхности. Страхование в воздушном праве и его виды.	4	
	Практические занятия Оформление страхования в воздушном праве и его виды. Практические занятия Порядок сертификации эксплуатантов беспилотных авиационных систем и регистрации беспилотных воздушных судов.	2	
Раздел 5. Международное воздушное право		12	
Тема 5.1. Развитие международного воздушного права и международно-правового регулирования коммерческой деятельности воздушного транспорта	История развития международного воздушного права и международно-правового регулирования коммерческой деятельности воздушного транспорта	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Коммерческие права («свободы воздуха») в международных воздушных сообщениях.	2	
Тема 5.2. Правовой режим воздушного пространства. Право полетов	Понятие, система и основные принципы международного воздушного права	4	
	Практические занятия Зона ограничения полётов. Порядок возмещения материального ущерба по международному воздушному праву.	2	
Раздел 6. Правовые аспекты		10	
Тема 6.1. Сотрудничество авиапредприятий в рамках стратегических альянсов и иных соглашений	Международное сотрудничество авиапредприятий: нормативно-правовые аспекты.	4	
	Практические занятия Соглашение о воздушном сообщении и сотрудничестве в области воздушного транспорта	2	

Тема 6.2. Унификация правил, касающихся международных воздушных перевозок	Ответственность перевозчика. Изменения в правилах международных воздушных перевозок	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Максимальные и минимальные пороги компенсаций	2	
Раздел 7. Авиационное законодательство		16	
Тема 7.1 Лица в авиационном законодательстве	Авиационный персонал. Авиационные техники. Авиационные предприятия (авиакомпания). Авиационные организации. Организации гражданской авиации. Авиаремонтные предприятия. Авиационно-техническая база. Организации по ремонту АТ. Организация по техническому обслуживанию АТ. Авиационно-технические базы.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Составление акта технического обслуживания авиационной техники	1	
Тема 7.2 Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Понятие дисциплины труда. Правила внутреннего трудового распорядка в авиации.	4	
	Практические занятия Составление правил внутреннего трудового распорядка на предприятии Практические занятия Решение ситуационных задач по теме «Рабочее время» Решение ситуационных задач по теме «Время отдыха»	2	
Тема 7.3 Дисциплинарная и материальная ответственность работника и работодателя	Меры поощрения и дисциплинарные взыскания. Основания привлечения работодателя к ответственности. Возмещение работодателем ущерба работнику.	4	
	Практические занятия Понятие и виды материальной ответственности работника за ущерб, причиненный имуществу работодателя	1	

Раздел 8. Административное право		6	
Тема 8.1. Административное правонарушение. Административная ответственность	Понятие и признаки административного правонарушения и административной ответственности. Состав административного правонарушения. Виды административных правонарушений в авиации.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4
	Практические занятия Разрешение органов единой системы организации воздушного движения на использование воздушного пространства.	2	
Промежуточная аттестация		12	
Всего часов		174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет общественных дисциплин Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранны-звуковые пособия;

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бойко, Н. С. Воздушное право : учебное пособие для вузов / Н. С. Бойко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14100-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467784> (дата обращения: 13.12.2021).

2. О. В. Кириченко ВОЗДУШНОЕ ПРАВО Год издания: 2019 Издательство: Юстицинформ

3. Международное воздушное право : учебник для бакалавриата и магистратуры / под ред. А. И. Травникова, А. Х. Абашидзе. — М. : Издательство Юрайт, 2019.. — 444 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Межгосударственный авиационный комитет : официальный сайт. — URL: <https://mak-iac.org/>

2. Международная организация гражданской авиации (ICAO) : официальный сайт. — URL: <https://www.icao.int>

3. Министерство транспорта Российской Федерации : официальный сайт. — URL: <https://mintrans.gov.ru/>

4. Avia.ru — информационный сервер Российской авиации : официальный сайт. — URL: <https://www.aviaru.net/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бордунов, В.Д. Международное воздушное право : учебное пособие / В. Д. Бордунов ; Российский ун-т дружбы народов. — Москва : НОУ ВКШ «Авиабизнес» : Научная книга, 2007.

2. Воздушное право : практикум / ответственный редактор О. И. Аксаментов.

— Санкт-Петербург : Образовательный центр «СоветникЪ», 2013.

3. Грязнов, иВ.иС. Правовые основы воздушных сообщений : учебное пособие / В. С. Грязнов. — Москва : НОУ ВКШ «Авиабизнес», 2001.

4. Егiazаров, иВ.иА. Транспортное право : учебное пособие / В. А. Егiazаров. — Москва : Юрид. лит., 1999.

5. Курс международного права : в 7 томах / АН СССР. Институт государства и права ; главный редактор В. Н. Кудрявцев. — Москва : Наука, 1989—1993.

6. Международное воздушное право : в 2 книгах / Академия наук СССР, Институт государства и права ; ответственный редактор А. П. Мовчан. — Москва : Наука, 1980—1981.

7. Мильде, и М. Международное воздушное право и ИКАО / М. Мильде ; под редакцией О. И. Аксаментова. — Санкт-Петербург : Институт AERONELP, 2017.

8. Воздушное право: практикум [Текст] / отв. ред. О.И. Аксаментов. — СПб.: Образовательный центр «СоветникЪ», 2013. — 191 с. — ISBN 978-5- 906313-02-7

9. Працко Г.С., Губарев А.С. Правовое регулирование в областимеждународных воздушных перевозок гражданской авиации // Современная юриспруденция: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборникстатей III Международной научно-практической конференции: в 2 ч. — 2017— С. 88-91.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i>	
- использовать необходимые нормативно-правовые документы; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.	Тестирование Анализ ролевых ситуаций - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка умения выполнять расчётные задания; - экспертная оценка работы на семинарах
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i>	
- основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - Трудовое право Российской Федерации; - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; - право граждан на социальную защиту; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; - права и обязанности работников в сфере	Тестирование Анализ ролевых ситуаций - письменный/устный опрос; - оценка за устные ответы у доски; - оценка за выполнение работы на практических занятиях.

профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.	
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</i>	
- решения правовых задач (на примерах конкретных ситуаций); - совершенствования собственной познавательной деятельности; - поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью; - анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации; - выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; - определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав; - изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права.	-оценка самостоятельно выполненных заданий на практических занятиях, устных сообщений и ответов на вопросы преподавателя, промежуточная аттестации.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
ИВАНОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДЕНО

И.О. Директора ОГБПОУ ИТК

А.Е. Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Рекомендовано

Цикловой комиссией

Профессионального цикла

Протокол № 1 от «28» _____ 2025г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 20.08 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	240
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: 240	
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:	240
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	241
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	242
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	242
2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы экономики воздушного транспорта»...	243
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	246
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	246
3.2. Информационное обеспечение обучения	246
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ...	248

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины «Основы экономики воздушного транспорта» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Целью освоения дисциплины ОП.13. Основы экономики воздушного транспорта является изучение понятия отрасли, её места в системе национальной экономики и особенностей протекания отраслевых организационно-экономических процессов в современных условиях хозяйствования.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные аспекты развития авиационной отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- финансовые показатели деятельности авиапредприятия;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- основы использования средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- структуру и механизм экономического регулирования авиационного рынка, особенности развития авиационной отрасли, экономические перспективы ее развития.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности авиапредприятий и авиационно-технических баз;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- самостоятельно использовать теоретические знания в практической деятельности (для организации и реализации выбранного вида деятельности).

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся в академических часах 114 часов, в том числе:

обязательная часть – 72 часа;

вариативная часть – 42 часов.

Объём практической подготовки: 46 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов¹
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	114
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	114
в том числе:	
лекции	68
практические работы	46
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой 4-й семестр	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы экономики воздушного транспорта»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, ОК, ПК, практический опыт
Раздел 1. Влияние рыночной экономики на функционирование предприятий гражданской авиации		28	
Тема 1.1. Роль экономических наук в современных условиях	-Значение экономических знаний и данного курса для подготовки специалистов в условиях рыночной экономики. Предмет, метод и задача курса. Сущность экономики. Отраслевые особенности организации (предприятия), влияющие на формирование ее экономического потенциала. Предприятие – объект рыночной экономики. Микро и макроэкономика.	8	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.
	Практические занятия Сравнительный анализ по экономическому состоянию воздушного транспорта в современных условиях	6	
Тема 1.2. Экономическое развитие системы воздушного транспорта	Сущность организационно - экономического механизма хозяйствования на воздушном транспорте. Спрос и предложение - взаимозависимые элементы рыночного механизма. Рыночное равновесие авиарынка. Конкурентоспособность авиакомпаний. Ценовые и неценовые методы конкуренции. Типы конкуренции на рынке воздушных перевозок. Пути сотрудничества авиакомпаний на авиалиниях. Формы монопольного диктата. Методы уничтожения и скупки конкурентов. Барьеры монопольного рынка. Методы антимонопольного регулирования	8	
	Практические занятия 1 Конкуренция на Воздушном транспорте. 2 Работа ФАС (федеральная монополия в современных условиях) на транспорте	6	
Раздел 2. Основные фонды авиапредприятия		36	

Тема 2.1. Основные фонды авиапредприятия. Учет и оценка основных фондов	Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация и структура основных фондов. Оценка основного капитала. Амортизация и износ основных фондов. Показатели эффективности использования основных средств и пути улучшения их использования.	8	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03
	Практические занятия Расчет стоимости основных средств и амортизационных отчислений. Расчет показателей использования основных средств	4	
Тема 2.2. Оборотный капитал	Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотных средств. Показатели использования материальных ресурсов. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности применения оборотного капитала. Экономическая сущность и принципы аренды.	8	
	Практические занятия Семинар Лизинг на воздушном транспорте сегодня	6	
Тема 2.3 Аренда. Лизинг	Экономическое регулирование взаимоотношений арендатора и арендодателя. Лизинг, виды лизинга	6	
	Практические занятия Коммерческая деятельность авиапредприятия	4	
Раздел 3 Трудовые ресурсы и показатели их использования		20	
Тема 3.1. Труд на предприятиях воздушного транспорта (состав, структура и функции трудовых ресурсов).	Трудовые ресурсы. Состав и структура кадров предприятия. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использование. Нормирование труда.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03.
	Практические занятия Расчет показателей производительности труда, баланса рабочего времени работников и заработной платы различных категорий работников	4	
Тема 3.2 Формы и системы оплаты труда	Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. Бестарифная система оплаты труда, ее сущность. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки каждой формы. Фонд	6	

	оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организациях. - Заработная плата подъемно-летнего состава.		
	Практические занятия Расчет фонда оплаты труда, расчет заработной платы сотрудников авиакомпании Работа с кейсами и тестами	4	
Раздел 4. Основные показатели деятельности организации - себестоимость, цена, прибыль и рентабельность		30	
Тема 4.1. Себестоимость продукции на воздушном транспорте	Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Себестоимость продукции, ее виды. Калькуляция себестоимости продукции, ее значение. Значение себестоимости. Себестоимость работ, услуг на авиационном предприятии. Факторы, влияющие на себестоимость перевозок. Пути снижения себестоимости авиаперевозок. Ценовая политика организации. Механизм рыночного ценообразования.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03.
	Практические занятия Составление калькуляции и сметы затрат для определения себестоимости авиаперевозок	4	
Тема 4.2. Авиационные тарифы, сборы	Сущность ценообразования. Формирование транспортных тарифов, сборов. Авиационные тарифы, сборы, тарифная политика авиапредприятия.	6	
	Практические занятия Ценовая политика организации - на примере авиакомпании	4	
Тема 4.3 Доходы, прибыль и рентабельность	Прибыль организации - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды. Факторы, влияющие на формирование прибыли. Распределение и использование прибыли. Рентабельность - показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Доходы авиапредприятия	6	
	Практические занятия Определение расчет прибыли и рентабельности продукции на авиапредприятии	4	
Всего часов		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет профессиональных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

рабочее место преподавателя

компьютер с программным обеспечением для преподавателя
(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)

экран (доска)

мультимедиапроектор

комплект учебно-методических материалов и инструментов

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Будрина Е. В. Экономика транспорта: учебник и практикум / Е. В. Будрина. – Москва : Юрайт, 2023. – 366 с.

2. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебник для СПО [Электронный ресурс] / В. А. Дрещинский. – Москва : Юрайт, 2023. – 407 с.

3. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский. – Москва : Юрайт, 2023. – 297 с.

4. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. - М.: ВАКО, 2020. - 400 с.

5. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. - . - 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 288 с.

6. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. - 96 с.

4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. - 2-е изд. стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2022. - 128 с.

5. 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. Основные электронные издания

1. 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>.

2. 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», 2019.

3. Официальный сайт Министерства транспорта РФ <http://www.mintrans.ru>

4. Официальный сайт Федерального агентства воздушного транспорта <http://www.favt.ru>

5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта <http://www.rostransnadzor.ru>

3.2.3. 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://моифинансы.рф/>.

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.rosпотребнадзор.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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i>	
- использовать необходимые нормативно-правовые документы; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.	Фронтальные и индивидуальные беседы Индивидуальные и групповые письменные работы Контрольные вопросы Оценка выполнения и оформления практических работ Работа с дидактическим материалом
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i>	
-основные аспекты развития авиационной отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; -финансовые показатели деятельности авиапредприятия; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда в современных условиях; - материально- технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; -основы использования средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; -структуру и механизм экономического регулирования авиационного рынка, особенности развития авиационной отрасли, экономические перспективы ее развития.	Фронтальные и индивидуальные беседы Индивидуальные и групповые письменные работы Контрольные вопросы Оценка выполнения и оформления практических работ Работа с дидактическим материалом

Департамент образования и науки Ивановской области

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного
типа»

по программам подготовки специалистов среднего звена
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией

Профессиональных циклов

Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № 1 от 28.08 2025г

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	2
1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	2
1.2.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01:	13
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
2.1	Структура профессионального модуля	14
2.2	Тематический план и содержание профессионального модуля.....	15
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	24
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	24
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 1 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		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) Знания: 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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 Знания: 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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией	Умения: 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

	государственном и иностранном языках	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
		Знания:
		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

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Навыки:
		- Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; - Проверить готовность беспилотной авиационной системы.
		Умения:
		- Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Составлять полетное задание и план полета; - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию.

		Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; - Получение разрешения на использование воздушного пространства; - Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов; - Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; - Летно-технические характеристики; - Порядок планирования полета; - Порядок подготовки программы полета; - Порядок проведения предполетной подготовки.
	ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Навыки: - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием; - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. Умения: - Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; - Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов; - Определять пространственное положение; - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета; - Выполнять послеполетные работы;

		Оформлять полетную и техническую документацию.
		Знания:
		- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - - Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами; - Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи; - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ; - Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; - Порядок проведения послеполетных работ; - Правила ведения и оформления полетной и технической документации.
	ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	Навыки:
		- Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; - - Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации.
		Умения:
		- Осуществлять дистанционный контроль параметров полета; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Составлять полетное задание и план полета - Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.

		Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения. - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Технология выполнения авиационных работ; Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.
	ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.	- Навыки: - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. - Умения: - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию - Знания:

		- Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов	- Навыки:
	эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	- Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию
		- Умения:
		- Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы.
		- Знания:
		- Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы

	ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	- Навыки:
		- Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.
		- Умения:
		- Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию.
		- Знания:

		- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; - Порядок организации и выполнения полетов

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения. - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Технология выполнения авиационных работ; - Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.
	ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных	Навыки: - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания.

	механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Умения: - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию Знания: - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	- Навыки: - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию - Умения: - Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и - калибровке беспилотной авиационной системы. - Знания: - Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной

		безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов Самолетного типа и руководящих отраслевых документов	- Навыки: - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.
		- Умения:
		- Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию.
		- Знания:
		- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; - Порядок организации и выполнения полетов
	ПК 1.7.	- Навыки:

	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	- Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения;
		- Умения:
		- Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;
		- Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации;
		Знания:
		- Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01:

Максимальная учебная нагрузка – 562 часа, в том числе:

обязательная часть – 396 часов;

вариативная часть – 166 часов.

Объём практической подготовки: 370 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
				В том числе				Учебная	Производственная	
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.7	ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	12								12
ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6	МДК 01.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	226	118	70	94	24	26			12
ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7	МДК 01.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	108	36	60	36					12
ОК 1, ОК 4 ПК 1.1 - ПК 1.5	УП.01 Учебная практика	72	72					72		
ОК 1-, ОК2, ОК 4 ПК 1.1 - ПК 1.7	ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144	144						144	
	Всего по ПМ.01	562	370	130	130	24	26	72	144	36

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1	2	3	4
МДК.01.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов			
Тема 1.1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем самолетного типа	Содержание лекции	34	
	1. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	2. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	4. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	5. Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	6. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	7. Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. Порядок действий при потере радиосвязи.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6

	8	Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	9	Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.	6	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	Практические занятия		32	
	1.	Изучение нормативных документов, регламентирующих порядок эксплуатации и бортовой аппаратуры.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	2.	Изучение порядка уяснения задачи предстоящих полетов беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	3.	Определение правомерности использования беспилотных авиационных систем и его бортовой аппаратуры (полезной нагрузки) над территорией проведения работ при выполнении задачи предстоящих полетов.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	4.	Настройка полезной нагрузки под решение текущих задач.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	5.	Управление полезной нагрузкой беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	6.	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик технических средств обработки информации.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	7.	Техническая эксплуатация технических средств обработки информации. Изучение принципа работы сканирующей системы обработки информации.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	8.	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик сканирующей системы обработки информации.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6

	9.	Изучение принципа работы технических средств обработки информации.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	Лабораторные занятия		30	
	1.	Порядок подготовки технических средств обработки информации к работе.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	2.	Порядок подготовки сканирующей системы обработки информации к работе.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	3.	Техническая эксплуатация сканирующей системы обработки информации.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	4.	Порядок настройки полезной нагрузки на решение текущих задач.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	5.	Изучение правил использования системы видео и фотосъемки.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	6.	Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	7.	Изучение правил использования системы мониторинга земной поверхности.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 1.2. Подготовка беспилотных авиационных систем самолетного типа к эксплуатации	8.	Изучение условных обозначений, используемых для нанесения обнаруженных объектов на карту.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	Содержание лекции		36	
	1.	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	2.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа станции внешнего пилота;	8	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	3.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси).	8	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3,

			ПК 1.6
4.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа двигательной (силовой) установки беспилотного воздушного судна самолетного типа	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
5.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы);	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
6.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля);	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
7.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
Практические занятия		16	
1.	Отображение в реальном масштабе времени на цифровой карте местности текущего положения беспилотной воздушной системы вертолётного типа, наземного пункта управления и зоны видеонаблюдения.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
2.	Изучение правил применения в работе технических средств, инструментов и приспособлений.	4	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
3.	Изучение основных эксплуатационно-технических характеристик используемой контрольно-проверочной аппаратуры.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
4.	Изучение правил работы с используемой контрольно-проверочной аппаратурой.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
5.	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
6.	Управление беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
Лабораторные занятия		16	
1.	Получение и использование метеорологической информации.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
2.	Отработка взаимодействия со службами организации и управления воздушным	2	ОК 1, ОК2, ОК 9

		движением;		ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	3.	Использование аэронавигационных карт.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	4.	Использование аэронавигационной документации.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	5.	Исследование правил закрепления полезной нагрузки на беспилотном воздушном судне.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	6.	Исследование эксплуатационно-технических характеристик технических средств и сканирующей системы обработки информации.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	7.	Исследование основных эксплуатационно-технических параметров используемой контрольно-проверочной аппаратуры.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
	8.	Исследование влияния метеорологических условий на применение беспилотных авиационных систем.	2	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
Тематика курсового проекта: 1. Применение беспилотных воздушных судов самолётного типа для охраны и контроля заповедных территорий 2. Использование беспилотных воздушных судов самолётного типа для поиска пропавших в гористой местности 3. Доставка грузов с помощью беспилотных воздушных судов самолётного типа 4. Мониторинг рек и озёр в странах с помощью беспилотных воздушных судов самолётного типа 5. Слежка объекта с помощью беспилотных воздушных судов самолётного типа 6. Использование беспилотных воздушных судов самолётного типа в строительстве дорог 7. Док-станция. Беспроводная электромагнитная зарядка для беспилотных воздушных судов самолётного типа 8. Роботизированный комплекс воздушных мишеней и оптико-электронной разведки 9. Эксплуатация беспилотных воздушных судов самолётного типа в качестве экстренных доставок медикаментов в труднодоступные районы 10. Применение беспилотных воздушных судов самолётного типа при мониторинге лесных пожаров и иных чрезвычайных ситуациях 11. Мониторинг районов Арктического шельфа и северных берегов РФ при помощи беспилотных			24	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6

воздушных судов самолётного типа 12. Использование беспилотных воздушных судов самолётного типа для тушения пожаров 13. Применение беспилотных воздушных судов самолётного типа в сельском хозяйстве 14. Введение токопроводящей краски в самолетостроительную индустрию. Типы покрасочных материалов для беспилотных воздушных судов самолетного типа, основные этапы покраски. 15. Беспилотные воздушные суда типа машущее крыло 16. Использование беспилотных воздушных судов самолётного типа для выявления правонарушений. 17. Создание карты местности с помощью беспилотных воздушных судов самолётного типа 18. Создание ортофотоплана района местности с помощью беспилотных воздушных судов самолётного типа 19. Охрана территории с помощью беспилотных воздушных судов самолётного типа 20. Использование беспилотных воздушных судов самолётного типа в качестве ретранслятора сигнала 21. Использование беспилотных воздушных судов самолётного типа для сканирования территории 22. Создание 3D модель объекта с помощью данных, полученных беспилотных воздушных судов самолётного типа 23. Использование беспилотных воздушных судов самолётного типа для орошения полей 24. Анализ дорожного трафика с помощью беспилотных воздушных судов самолётного типа 25. Модернизация различной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов самолётного типа		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 01.01 1. Технические характеристики беспилотных авиационных систем самолетного типа 2. Применение беспилотных авиационных систем самолетного типа в различных отраслях 3. Процесс подготовки беспилотных авиационных систем самолетного типа к эксплуатации 4. Особенности эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа 5. Проблемы безопасности и защиты информации при использовании беспилотных авиационных систем самолетного типа 6. Технические характеристики дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа и их функциональных элементов 7. Применение беспилотных авиационных систем самолетного типа в различных отраслях 8. Процесс подготовки дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа к эксплуатации 9. Особенности технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа 10. Проблемы безопасности и защиты информации при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа 11. Сравнительный анализ дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа и других типов беспилотных летательных аппаратов	26	ОК 1, ОК2, ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3, ПК 1.6
Промежуточная аттестация (экзамен)	12	

МДК 01.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов

Тема 2.1 Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Содержание лекции		30	
	1.	Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	2.	Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	3.	Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	4.	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем самолетного типа.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	5.	Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	Практические занятия		20	
	1.	Изучение нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	2.	Организация регламентных работ. Предварительная, предполётная и послеполётная подготовка беспилотных авиационных систем.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	3.	Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	4.	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	5.	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
Тема 2.2 Определение технического состояния дистанционно пилотируемых	Содержание лекции		30	
	1.	Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	2.	Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7

воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	3.	Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	4.	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	5.	Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	6	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	Практические занятия		16	
	1.	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	2.	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	3.	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
	4.	Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	4	ОК 1, ОК 9 ПК 1.4 - ПК 1.7
Промежуточная аттестация (экзамен)			12	
УП.01 Учебная практика Виды работ: 1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа 2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза 3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 4. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.			72	ОК 1, ОК 4 ПК 1.1 - ПК 1.5

ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; 2. Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа 3. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 4. Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа 5. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры 6. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 7. Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 8. Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа	144	ОК 1-, ОК2, ОК 4 ПК 1.1 - ПК 1.7
Экзамен по модулю		
Всего	562	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Беспилотных авиационных систем»:

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые УМК

Комплексный тренажер (симулятор) беспилотной авиационной системы, оборудованный рабочим местом оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота, рабочим местом инструктора (инженера).

Станция внешнего пилота

Беспилотные воздушные суда

Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов:

пульт управления Radiomaster TX12 Mark II(ELRS) – 4шт.;

двухканальное зарядное устройство для LiPo(1-6S) аккумуляторов-2шт.;

ремонтная станция 4-в-1 MS-900-4шт..

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации:

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 201»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан Gemini»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 401».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учеб. пособие для СПО / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с;

2. Крамарь В.А., Володин А.Н., Евтушенко Е.В. и др. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели

систем стабилизации. Монография ISBN: 978-5-16-015841-9 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 180 с;

3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах. Учебник для СПО. ISBN: 978-5-16-018162-2 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 197 с;

4. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для вузов / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — ISBN 978-5-534-07627-1.

5. Семенов А.Е.: ТороAxis – Склеивка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

6. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/

7. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1. В.В.Воронов: БЛА НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2009, http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf

8. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

9. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

Дополнительные источники

1. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

2. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

3. Фетисов В.С., Неугодникова Л.М., Адамовский В.В., Красноперов Р.А. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В.С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2014. – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5-9903144-3-6

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Обучающийся умеет: - организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа;	Тестирование Практическая работа, Экспертное наблюдение

ПК 1.2.	Обучающийся умеет: составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; применять знания в области аэронавигации; планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа; применение основ авиационной метеорологии,	Тестирование Практическая работа Экспертное наблюдение

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
	получение и использование метеорологической информации; использовать аэронавигационные карты; использовать аэронавигационную документацию.	
ПК 1.3.	Обучающийся умеет: - осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 1.4.	Обучающийся умеет: - обрабатывать данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 1.5.	Обучающийся умеет: осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; выполнять процедуры по предупреждению,	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение

	выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	
ПК 1.6.	Обучающийся умеет: - вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 1.7.	Обучающийся умеет: - осуществлять соответствующий учет по транспортировке и хранению БВС самолетного типа и организовывать транспортировку и хранение	Тестирование Экспертное наблюдение
ОК 01	Самостоятельно определяет этапы решения поставленной задачи. Составляет план действия, определяет необходимые ресурсы.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля,

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
		выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 02	Планирует процесс поиска информации. Использует современные информационные технологии для выполнения задания. Структурирует получаемую информацию.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального

		модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 04	Успешно взаимодействует с коллегами, преподавателем, администрацией.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы на иностранном языке. Разрабатывает текстовые документы на государственном языке.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, защита дипломного проекта.

Департамент образования и науки Ивановской области

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов
вертолетного типа»

по программам подготовки специалистов среднего звена
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
Профессиональных циклов
Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.
Председатель ЦМК Галушкин А.В.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от «30» 08 2025 г.
Председатель МС зам. директора по УМР
Буровина Н.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	31
1.2.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.02:	39
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40
2.1	Структура профессионального модуля	40
2.2	Тематический план и содержание профессионального модуля	41
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	51
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	51
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	51
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	54

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

2.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

2.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		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)
		Знания:
		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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		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
		Знания:
		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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных
		участвовать в диалогах на знакомые
		строить простые высказывания о себе и
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие
		писать простые связные сообщения на знакомые или
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на
		основные общеупотребительные глаголы
		лексический минимум, относящийся к описанию
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Навыки:
		- Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; Проверить готовность беспилотной авиационной системы.
		- Умения:
		- Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Составлять полетное задание и план полета; - - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию.
		Знания: - - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской

		Федерации; - Получение разрешения на использование воздушного пространства; - Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов; - Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; - Летно-технические характеристики; - Порядок планирования полета; - Порядок подготовки программы полета; - Порядок проведения предполетной подготовки.
	ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	- обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; Ведение полетной и технической документации. Умения: - Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; - Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов; - Определять пространственное положение; - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета; - Выполнять послеполетные работы; Оформлять полетную и техническую документацию. Знания:

		- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами; - Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи; - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ; - Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; - Порядок проведения послеполетных работ; - Правила ведения и оформления полетной и технической документации.
	ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа	Навыки: - Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; - Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации. Умения: - Осуществлять дистанционный контроль параметров полета; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Составлять полетное задание и план полета - Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов. Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;

		- Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения. - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Технология выполнения авиационных работ; - Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.
	ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа	- Навыки: - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. - Умения: - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию - Знания: - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической

		- документации беспилотной авиационной системы
	ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	- Навыки: - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию - Умения: - Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы. - Знания: - Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	ПК 2.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых	- Навыки: - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и

	документов	полетным
		заданием; - - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.
		Умения:
		- Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета Оформлять полетную и техническую документацию.
		- Знания:
		- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Требования эксплуатационной документации; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.
	ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа	- Навыки:
		- Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе
		подготовки и выполнения полетов; - - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения;
		Умения:

		- Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации;
		- Знания: - Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.02:

Максимальная учебная нагрузка – 496 часа, в том числе:

обязательная часть – 408 часов;

вариативная часть – 88 часов.

Объём практической подготовки: 324 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

3.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
				В том числе				Учебная	Производственная	
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ОК9 ПК 2.1 - ПК 2.7	ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	12								12
ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6	МДК 02.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	142	72	36	36	36	28			6
ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7	МДК 02.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	126	36	72	36		12			6
ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК9, ПК 2.1 - ПК 2.7	УП.02 Учебная практика	72	72					72		
ОК 1, ОК 2, ОК 4,	ПП.02 Производственная практика (по профилю	144	144						144	

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
				В том числе				Учебная	Производственная	
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
ОК 7, ОК9 ПК 2.1 - ПК 2.7	специальности)									
	Всего по ПМ.02	496	324	108	72	36	40	72	144	24

3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1	2		3	4
МДК 02.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов				
Тема 1.1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем вертолетного типа	Содержание лекции		18	
	1.	Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	2.	Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	3.	Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6

4.	Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
5.	Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
6.	Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. Порядок действий при потере радиосвязи.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
7.	Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
8.	Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
Практические занятия		18	
1.	Изучение нормативных документов, регламентирующих порядок эксплуатации и бортовой аппаратуры.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
2.	Изучение порядка уяснения задачи предстоящих полетов беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
3.	Определение правомерности использования беспилотных авиационных систем и его бортовой аппаратуры (полезной нагрузки) над территорией проведения работ при выполнении задачи предстоящих полетов.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
4.	Настройка полезной нагрузки под решение текущих задач.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
5.	Управление полезной нагрузкой беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
6.	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик технических средств обработки информации.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
7.	Техническая эксплуатация технических средств обработки информации.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3

		Изучение принципа работы сканирующей системы обработки информации.		ПК 2.6
	8.	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик сканирующей системы обработки информации.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	9.	Изучение принципа работы технических средств обработки информации.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	10.	Порядок подготовки технических средств обработки информации к работе.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	11.	Порядок подготовки сканирующей системы обработки информации к работе.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	12.	Техническая эксплуатация сканирующей системы обработки информации.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	13.	Порядок настройки полезной нагрузки на решение текущих задач.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	14.	Изучение правил использования системы видео и фотосъемки.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	15.	Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	16.	Изучение правил использования системы мониторинга земной поверхности.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	17.	Изучение условных обозначений, используемых для нанесения обнаруженных объектов на карту.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
Тема 1.2. Подготовка беспилотных авиационных систем вертолетного типа	Содержание лекции		18	
	1.	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	2.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа станции внешнего пилота;	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3

к эксплуатации				ПК 2.6
	3.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси).	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	4.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа двигательной (силовой) установки беспилотного воздушного судна вертолетного типа	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	5.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы);	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	6.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля);	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	7.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	Практические занятия		18	
	1.	Отображение в реальном масштабе времени на цифровой карте местности текущего положения беспилотной воздушной системы вертолётного типа, наземного пункта управления и зоны видеонаблюдения.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	2.	Изучение правил применения в работе технических средств, инструментов и приспособлений.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	3.	Изучение основных эксплуатационно-технических характеристик используемой контрольно-проверочной аппаратуры.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	4.	Изучение правил работы с используемой контрольно-проверочной аппаратурой.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	5.	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	6.	Управление беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	7.	Получение и использование метеорологической информации.	2	

	8.	Отработка взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением;	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	9.	Использование аэронавигационных карт.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	10.	Использование аэронавигационной документации.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	11.	Исследование правил закрепления полезной нагрузки на беспилотном воздушном судне.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	12.	Исследование эксплуатационно-технических характеристик технических средств и сканирующей системы обработки информации.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	13.	Исследование основных эксплуатационно-технических параметров используемой контрольно-проверочной аппаратуры.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
	14.	Исследование влияния метеорологических условий на применение беспилотных авиационных систем.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6
Тематика курсового проекта: 1. Применение беспилотных воздушных судов вертолетного типа для охраны и контроля заповедных территорий 2. Использование беспилотных воздушных судов вертолетного типа для поиска пропавших в гористой местности 3. Доставка грузов с помощью беспилотных воздушных судов вертолетного типа 4. Мониторинг рек и озёр в странах с помощью беспилотных воздушных судов вертолетного типа 5. Слежка объекта с помощью беспилотных воздушных судов вертолетного типа 6. Использование беспилотных воздушных судов вертолетного типа в строительстве дорог 7. Док-станция. Беспроводная электромагнитная зарядка для беспилотных воздушных судов вертолетного типа 8. Роботизированный комплекс воздушных мишеней и оптикоэлектронной разведки 9. Эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа в качестве экстренных доставок медикаментов в труднодоступные районы 10. Применение беспилотных воздушных судов вертолетного типа при мониторинге лесных пожаров и иных чрезвычайных ситуациях			36	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6

11. Мониторинг районов Арктического шельфа и северных берегов РФ при помощи беспилотных воздушных судов вертолетного типа 12. Использование беспилотных воздушных судов вертолетного типа для тушения пожаров 13. Применение беспилотных воздушных судов вертолетного типа в сельском хозяйстве 14. Введение токопроводящей краски в авиастроительную индустрию. Типы покрасочных материалов для беспилотных воздушных судов вертолетного типа, основные этапы покраски. 15. Беспилотные воздушные суда типа машущее крыло 16. Использование беспилотных воздушных судов вертолетного типа для выявления правонарушений. 17. Создание карты местности с помощью беспилотных воздушных судов вертолетного типа 18. Создание ортофотоплана района местности с помощью беспилотных воздушных судов вертолетного типа 19. Охрана территории с помощью беспилотных воздушных судов вертолетного типа 20. Использование беспилотных воздушных судов вертолетного типа в качестве ретранслятора сигнала 21. Использование беспилотных воздушных судов вертолетного типа для сканирования территории 22. Создание 3D модель объекта с помощью данных, полученных беспилотных воздушных судов вертолетного типа 23. Использование беспилотных воздушных судов вертолетного типа для орошения полей 24. Анализ дорожного трафика с помощью беспилотных воздушных судов вертолетного типа 25. Модернизация различной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов вертолетного типа		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01 1. Технические характеристики беспилотных авиационных систем вертолетного типа 2. Применение беспилотных авиационных систем вертолетного типа в различных отраслях 3. Процесс подготовки беспилотных авиационных систем вертолетного типа к эксплуатации 4. Особенности эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа 5. Проблемы безопасности и защиты информации при использовании беспилотных авиационных систем вертолетного типа 6. Технические характеристики дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа и их функциональных элементов 7. Применение беспилотных авиационных систем вертолетного типа в различных отраслях 8. Процесс подготовки дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа к эксплуатации 9. Особенности технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа 10. Проблемы безопасности и защиты информации при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	28	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.3 ПК 2.6

11. Сравнительный анализ дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа и других типов беспилотных летательных аппаратов			
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
МДК 02.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов			
Тема 2.1 Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Содержание лекции		36
	1.	Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	2.	Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	3.	Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	4.	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем вертолетного типа.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	5.	Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	6.	Аспекты интеграции и взаимодействия беспилотных авиационных систем вертолетного типа с существующей авиационной инфраструктурой и воздушным пространством.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	Практические занятия		18
	1.	Изучение нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	2.	Организация регламентных работ. Предварительная, предполётная и послеполётная подготовка беспилотных авиационных систем.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	3.	Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	4.	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	5.	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.02		6	

1. Технические характеристики беспилотных авиационных систем самолетного типа 2. Применение беспилотных авиационных систем вертолетного типа в различных отраслях 3. Процесс подготовки беспилотных авиационных систем вертолетного типа к эксплуатации 4. Особенности эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа 5. Проблемы безопасности и защиты информации при использовании беспилотных авиационных систем вертолетного типа 6. Технические характеристики дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа и их функциональных элементов			
Тема 2.2 Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Содержание лекции		36
	1.	Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.	6 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	2.	Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего	6 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	3.	Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.	6 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	4.	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	6 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	5.	Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	6 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	6.	Процессы технического обслуживания и регулярной проверки дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа: методы, процедуры и частота технических проверок.	6 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	Практические занятия		18
	1.	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.	4 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	2.	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	4 ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7

	3.	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	6	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
	4.	Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	4	ОК 1, ОК 7, ОК 9 ПК 2.4 - ПК 2.7
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.02 1. Применение беспилотных авиационных систем вертолетного типа в различных отраслях 2. Процесс подготовки дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа к эксплуатации 3. Особенности технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа 4. Проблемы безопасности и защиты информации при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа 5. Сравнительный анализ дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа и других типов беспилотных летательных аппаратов			6	
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
УП.02 Учебная практика Виды работ: 1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа 2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза 3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 4. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.			72	ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК9, ПК 2.1 - ПК 2.7
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; 2. Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа 3. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции			144	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ОК9 ПК 2.1 - ПК 2.7

внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 4. Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа 5. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры 6. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 7. Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 8. Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа		
Экзамен по модулю	12	
Всего	496	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Беспилотных авиационных систем»:

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые УМК

Комплексный тренажер (симулятор) беспилотной авиационной системы, оборудованный рабочим местом оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота, рабочим местом инструктора (инженера).

Станция внешнего пилота

Беспилотные воздушные суда

Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов:

пульт управления Radiomaster TX12 Mark II(ELRS) – 4шт.;

двухканальное зарядное устройство для LiPo(1-6S) аккумуляторов-2шт.;

ремонтная станция 4-в-1 MS-900-4шт..

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации:

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 201»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан Gemini»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 401».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учеб. пособие для СПО / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с;

2. Крамарь В.А., Володин А.Н., Евтушенко Е.В. и др. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации. Монография ISBN: 978-5-16-015841-9 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 180 с;

3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах. Учебник для СПО. ISBN: 978-5-16-018162-2 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 197 с;

4. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для вузов / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — ISBN 978-5-534-07627-1.

5. Семенов А.Е.: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

6. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/

7. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1. В.В.Воронов: БЛА

НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2009, http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf

8. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

9. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

Дополнительные источники

Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Обучающийся умеет: - организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа;	Тестирование Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 2.2.	Обучающийся умеет: составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; применять знания в области аэронавигации; планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа; применение основ авиационной метеорологии, получение и использование метеорологической информации; использовать аэронавигационные карты; использовать аэронавигационную документацию.	Тестирование Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.3.	Обучающийся умеет: - осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 2.4.	Обучающийся умеет: - обрабатывать данных, полученных при использовании дистанционно	Тестирование Практическая работа

	пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	Экспертное заключение
ПК 2.5.	Обучающийся умеет: осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 2.6.	Обучающийся умеет: - вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 2.7.	Обучающийся умеет: - осуществлять соответствующий учет по транспортировке и хранению БВС вертолетного типа и организовывать транспортировку и хранение	Тестирование Экспертное наблюдение

ОК 01	Самостоятельно определяет этапы решения поставленной задачи. Составляет план действия, определяет необходимые ресурсы.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 02	Планирует процесс поиска информации. Использует современные информационные технологии для выполнения задания. Структурирует получаемую информацию.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 04	Успешно взаимодействует с коллегами, преподавателем, администрацией.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, защита дипломного проекта.
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы на иностранном языке. Разрабатывает текстовые документы на государственном языке.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, защита дипломного проекта.

Департамент образования и науки Ивановской области

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных
судов смешанного типа»

по программам подготовки специалистов среднего звена
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией

Профессиональных циклов

Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08 2025г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	59
1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	59
1.2.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.03:	67
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	68
2.1	Структура профессионального модуля	68
2.2	Тематический план и содержание профессионального модуля	69
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	85
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	85
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	85
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .	87

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		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)
		Знания:
		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	Использовать современные	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
		Знания:
		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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	основы проектной деятельности
		Умения:
		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
		Знания:
		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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Навыки:
		- Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; - Проверить готовность беспилотной авиационной системы.
		Умения:
		- Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Составлять полетное задание и план полета; - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию.
		Знания:
		- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; - Получение разрешения на использование воздушного пространства; - Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов; - Основы воздушной навигации, аэродинамики и

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; - Лётно-технические характеристики; - Порядок планирования полета; - Порядок подготовки программы полета; - Порядок проведения предполетной подготовки.
	ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Навыки: - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием; - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. Умения: - Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; - Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов; - Определять пространственное положение; - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета; - Выполнять послеполетные работы; - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - - Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами; - Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи; - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ; - Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; - Порядок проведения послеполетных работ; - - Правила ведения и оформления полетной и технической документации.
	ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	Навыки: - Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; - - Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации. Умения: - Осуществлять дистанционный контроль параметров полета; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Составлять полетное задание и план полета - Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения. - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Технология выполнения авиационных работ; - Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.
	ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Навыки: - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Умения: - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию Знания:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Навыки:
		- Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию
		Умения:
		- Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы.
		Знания:
		- Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	ПК 3.6. Выполняют	Навыки:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ь требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	- Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.
		Умения:
		- Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию.
		Знания:
		- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; Порядок организации и выполнения полетов

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Требования эксплуатационной документации; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.
	ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Навыки: - Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения; Умения: - Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации; Знания: - Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.03:

Максимальная учебная нагрузка – 662 часа, в том числе:

обязательная часть – 408 часов;

вариативная часть – 254 часов.

Объём практической подготовки: 382 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
				В том числе				Учебная	Производственная	
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.7	ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	12								12
ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6	МДК 03.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	262	96	114	76	20	40			12
ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7	МДК 03.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	172	70	90	70					12
ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.7	УП.03 Учебная практика	72	72					72		
ОК 1, ОК2, ОК4,	ПП.03 Производственная практика (по профилю	144	144						144	

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
				В том числе				Учебная	Производственная	
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.7	специальности)									
	Всего по ПМ.03	662	382	204	146	20	40	72	144	36

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1	2		3	4
МДК 03.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов				
Тема 1.1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем смешанного типа	Содержание лекции		57	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	1.	1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем смешанного типа.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6

	2.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной смешанного типа: станции внешнего пилота.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	3.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной смешанного типа: планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси);	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	4.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной смешанного типа: двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна;	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	5.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной смешанного типа: бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы);	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	6.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной смешанного типа: комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно навигационный комплекс, система объективного контроля);	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	7.	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной смешанного типа: наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	8.	Процесс обеспечения безопасности и сертификации беспилотных авиационных систем смешанного типа: роль регулирующих органов и стандартов в области авиационной безопасности.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	9.	Инновационные технологии в развитии беспилотных авиационных систем смешанного типа: использование искусственного интеллекта, машинного обучения и автономных систем для улучшения функциональности и эффективности полетов.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	10.	Оценка эффективности и потенциала применения беспилотных авиационных систем смешанного типа в транспортной логистике и коммерческих операциях.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	11.	Анализ технических характеристик и возможностей беспилотных авиационных	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9

	систем смешанного типа для применения в различных климатических условиях и регионах.		ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
12.	Влияние современных тенденций в области экологической устойчивости на разработку и использование беспилотных авиационных систем смешанного типа.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
13.	Роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в улучшении медицинской помощи и скорой медицинской помощи в отдаленных и труднодоступных районах.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
14.	Использование беспилотных авиационных систем смешанного типа для агрокультурных целей: мониторинг посевов, определение уровня урожайности и управление сельскохозяйственными процессами.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
15.	Аспекты интеграции и взаимодействия беспилотных авиационных систем смешанного типа с существующей авиационной инфраструктурой и воздушным пространством.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
Практические занятия		38	
1.	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа: станции внешнего пилота;	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
2.	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа: планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси);	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
3.	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа: двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна смешанного типа;	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
4.	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа: бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы);	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
5.	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа: комплект бортового оборудования (радиолиния управления,	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3,

		пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля);		ПК 3.6
	6.	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа: наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	7.	Исследование режимов работы двигательной (силовой) установки беспилотного воздушного судна.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	8.	Исследование надежности закрепления механических узлов с использованием контрольно-проверочной аппаратуры стартовых средств.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	9.	Изучение принципа работы технических средств обработки информации.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	10.	Порядок подготовки технических средств обработки информации к работе.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	11.	Порядок подготовки сканирующей системы обработки информации к работе.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	12.	Техническая эксплуатация сканирующей системы обработки информации.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	13.	Порядок настройки полезной нагрузки на решение текущих задач.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	14.	Изучение правил использования системы видео и фотосъемки.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6

	15.	Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	16.	Изучение правил использования системы мониторинга земной поверхности.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	17.	Изучение условных обозначений, используемых для нанесения обнаруженных объектов на карту.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
Тема 1.2. Подготовка беспилотных авиационных систем смешанного типа к эксплуатации	Содержание лекции		57	
	1.	Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	2.	Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	3.	Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	4.	Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна смешанного типа в полете.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	5.	Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	6.	Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. Порядок действий при потере радиосвязи.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6

7.	Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
8.	Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
9.	Роль международных и национальных организаций в установлении стандартов безопасности и регулировании деятельности с беспилотными авиационными системами. Сравнительный анализ международных и российских стандартов.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
10.	Инновации и разработки в области обеспечения транспортной безопасности в авиации: технологические решения, направленные на предотвращение аварий и улучшение безопасности полетов беспилотных авиационных систем.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
11.	Разработка и внедрение международных и национальных стандартов безопасности в сфере эксплуатации беспилотных авиационных систем: анализ влияния на стандарты и политику безопасности.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
12.	Развитие технологий и инноваций для обеспечения безопасности полетов беспилотных авиационных систем: роль автоматизации, искусственного интеллекта и новых технологий в предотвращении аварий.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
13.	Применение стандартов и нормативно-правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности в деятельности с беспилотными авиационными системами: сравнительный анализ и оценка их эффективности.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
14.	Роль обучения и сертификации персонала, работающего с беспилотными авиационными системами: соответствие требованиям и стандартам, обеспечение безопасности при эксплуатации.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
15.	Современные тенденции в нормативно-правовом обеспечении безопасности в авиации: адаптация к изменяющейся технологической среде и обновление правовых актов.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
16.	Этические и социальные аспекты в обеспечении безопасности беспилотных	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9

	авиационных систем: взаимодействие с обществом и восприятие новых технологий.		ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
17.	Анализ регулирования и правового обеспечения применения беспилотных авиационных систем в различных отраслях: промышленность, медицина, транспорт и другие.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
Практические занятия		38	
1.	Изучение нормативных документов, регламентирующих порядок эксплуатации и бортовой аппаратуры. Изучение порядка уяснения задачи предстоящих полетов беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием. Изучение порядка оценки разрешительной документации на проведение работ с использованием беспилотных авиационных систем смешанного типа.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
2.	Определение правомерности использования беспилотных авиационных систем и его бортовой аппаратуры (полезной нагрузки) над территорией проведения работ при выполнении задачи предстоящих полетов.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
3.	Настройка полезной нагрузки под решение текущих задач. Управление полезной нагрузкой беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
4.	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик технических средств обработки информации.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
5.	Изучение принципа работы технических средств обработки информации. Порядок подготовки технических средств обработки информации к работе. Техническая эксплуатация технических средств обработки информации	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
6.	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик сканирующей системы обработки информации. Изучение принципа работы сканирующей системы обработки информации. Порядок подготовки сканирующей системы обработки информации к работе.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
7.	Техническая эксплуатация сканирующей системы обработки информации.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6

	8.	Порядок настройки полезной нагрузки на решение текущих задач.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	9.	Изучение правил использования системы видео- и фотосъемки. Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	10.	Отображение в реальном масштабе времени на цифровой карте местности текущего положения беспилотной воздушной системы смешанного типа, наземного пункта управления и зоны видеонаблюдения	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	11.	Изучение правил работы с используемой контрольнопроверочной аппаратурой.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	12.	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне смешанного типа и характера перевозимого внешнего груза.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	13.	Изучение правил визуального дешифрирования поступающей видеоинформации в реальном масштабе времени и в процессе послеполетной обработки.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	14.	Изучение особенностей автоматизированного нанесения обнаруживаемых объектов на цифровую карту местности в виде условных обозначений.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	15.	Управление беспилотным воздушным судном смешанного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	16.	Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки).	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
	17.	Отработка взаимодействия со службами организации и управления воздушным	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3,

	движением; Использование аэронавигационных карт. Использование аэронавигационной документации.		ПК 3.6
Тематика курсового проекта: 1. Технические характеристики беспилотных авиационных систем смешанного типа 2. Использование беспилотных воздушных судов смешанного типа для поиска пропавших в гористой местности 3. Доставка грузов с помощью беспилотных воздушных судов смешанного типа 4. Мониторинг рек и озёр в странах с помощью беспилотных воздушных судов смешанного типа 5. Слежка объекта с помощью беспилотных воздушных судов смешанного типа 6. Использование беспилотных воздушных судов смешанного типа в строительстве дорог 7. Док-станция. Беспроводная электромагнитная зарядка для беспилотных воздушных судов смешанного типа 8. Роботизированный комплекс воздушных мишеней и оптикоэлектронной разведки 9. Эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа в качестве экстренных доставок медикаментов в труднодоступные районы 10. Применение беспилотных воздушных судов смешанного типа при мониторинге лесных пожаров и иных чрезвычайных ситуациях 11. Мониторинг районов Арктического шельфа и северных берегов РФ при помощи беспилотных воздушных судов смешанного типа 12. Использование беспилотных воздушных судов смешанного типа для тушения пожаров 13. Применение беспилотных воздушных судов смешанного типа в сельском хозяйстве 14. Введение токопроводящей краски в авиастроительную индустрию. Типы покрасочных материалов для беспилотных воздушных судов смешанного типа, основные этапы покраски. 15. Беспилотные воздушные суда типа машущее крыло 16. Использование беспилотных воздушных судов смешанного типа для выявления правонарушений. 17. Создание карты местности с помощью беспилотных воздушных судов смешанного типа 18. Создание ортофотоплана района местности с помощью беспилотных воздушных судов смешанного типа 19. Охрана территории с помощью беспилотных воздушных судов смешанного типа 20. Использование беспилотных воздушных судов смешанного типа в качестве ретранслятора сигнала 21. Использование беспилотных воздушных судов смешанного типа для сканирования территории 22. Создание 3D модель объекта с помощью данных, полученных беспилотных воздушных судов смешанного типа		20	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6

23. Использование беспилотных воздушных судов смешанного типа для орошения полей			
24. Анализ дорожного трафика с помощью беспилотных воздушных судов смешанного типа			
25. Модернизация различной полезной нагрузки беспилотных воздушных судов смешанного типа			
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.01		40	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 3.6
1. Технические характеристики беспилотных авиационных систем смешанного типа			
2. Применение беспилотных авиационных систем смешанного типа в различных отраслях			
3. Процесс подготовки беспилотных авиационных систем смешанного типа к эксплуатации			
4. Особенности эксплуатации беспилотных авиационных систем смешанного типа			
5. Проблемы безопасности и защиты информации при использовании беспилотных авиационных систем смешанного типа			
6. Технологические инновации в развитии беспилотных вертолетов: перспективы и вызовы			
7. Использование беспилотных вертолетов для мониторинга и обследования инфраструктуры и территорий Адаптация беспилотных вертолетов для транспортировки грузов в удаленных и труднодоступных районах Развитие беспилотных вертолетов в медицинской сфере: перспективы доставки медицинской помощи Экологические преимущества использования беспилотных вертолетов в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве			
8. Интеграция беспилотных вертолетов в гражданское и коммерческое воздушное пространство: вызовы и решения			
Применение беспилотных вертолетов для обеспечения безопасности и наблюдения на границах и в военных операциях			
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
МДК 03.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов			
Тема 2.1	Содержание лекции		48
Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их	1.	Нормативно техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем смешанного типа.	3
	2.	Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	3
	3.	Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	3
	4.	. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа.	3

функциональных элементов	5.	Инновационные методы обработки и анализа данных, полученных от беспилотных авиационных систем смешанного типа: роль и значимость машинного обучения, искусственного интеллекта и алгоритмов обработки информации.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	6.	Нормативно-техническая база и требования к хранению, передаче и обработке данных, собранных беспилотными авиационными системами смешанного типа: аспекты защиты конфиденциальности и обеспечения информационной безопасности.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	7.	Применение дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в исследовательских и научно-технических целях: особенности сбора и анализа данных для научных задач.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	8.	Роль беспилотных авиационных систем смешанного типа в агрокультурной сфере: методы анализа данных для повышения эффективности сельского хозяйства.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	9.	Особенности обработки данных в реальном времени при использовании беспилотных вертолетов и дронов в области поиска и спасения.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	10.	Стандартизация и интероперабельность данных, полученных от различных типов беспилотных авиационных систем смешанного типа: вызовы и перспективы.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	11.	Этические и правовые аспекты сбора и использования данных, полученных с беспилотных авиационных систем смешанного типа: защита данных и приватность.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	12.	Применение беспилотных авиационных систем смешанного типа для картографирования и создания цифровых моделей местности: технические и методологические аспекты обработки данных.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	13.	Влияние развития беспилотных авиационных систем смешанного типа на передовые методы обработки информации в области геопространственного анализа.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	14.	Роль дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа в мониторинге окружающей среды и оценке экологических параметров: методы анализа данных для оценки экологической обстановки.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	15.	Развитие методов и технологий обработки и интерпретации мультиспектральных данных, получаемых с беспилотных авиационных систем смешанного типа для анализа состояния растительного покрова и ландшафта.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	16.	Использование беспилотных авиационных систем смешанного типа для мониторинга геологических процессов и природных катастроф: методы обработки данных для прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	Практические занятия		34	

	1.	Изучение нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту. Организация регламентных работ.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	2.	Предварительная, предполётная и послеполётная подготовка беспилотных авиационных систем. Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	3.	Классификация, назначение, конструкция, принцип работы и применение беспилотных авиационных систем и их элементов. Правила эксплуатации беспилотных авиационных систем.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	4.	Приёмы и методы подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-проверочной аппаратуры, требования к качеству подготовки.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	5.	Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	6.	Порядок допуска работников к выполнению работ. Меры предосторожности и порядок действий во внештатных ситуациях.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	7.	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	8.	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	9.	Практическое изучение процедур технического обслуживания и регламентных работ беспилотных авиационных систем перед, во время и после полета. Организация процесса обслуживания и проверок систем.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	10.	Практическое обучение методам диагностирования и классификации неисправностей и отказов в беспилотных авиационных системах. Изучение методов обнаружения и анализа проблем.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	11.	Практическое применение требований к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов. Разработка и выполнение процедур по технической поддержке и уходу за системами.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
Тема 2.2 Определение технического состояния дистанционно	Содержание лекции		42	
	1.	Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	2.	Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7

пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	3.	Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	4.	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	5.	Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	6.	Процессы технического обслуживания и регулярной проверки дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота и систем обеспечения полетов: методы, процедуры и частота технических проверок.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	7.	Методы и системы учета и анализа данных о работе беспилотных воздушных судов смешанного типа: создание системы мониторинга, анализа и управления техническим состоянием и их использование для повышения эффективности эксплуатации.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	8.	Применение диагностических методов и инструментов для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа: роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	9.	Организация и проведение регламентированных проверок и ремонтных работ при обнаружении неисправностей и повреждений на беспилотных воздушных системах смешанного типа.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	10.	Разработка и применение программ обучения персонала по техническому обслуживанию и эксплуатации беспилотных воздушных систем смешанного типа: обучение по правилам и процедурам обслуживания.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	11.	. Внедрение технологий и автоматизации в процессы технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа: перспективы и вызовы.	2	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	12.	Роль мониторинга состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа в предотвращении аварийных ситуаций: анализ данных для прогнозирования возможных проблем и обеспечения безопасности полетов.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
	13.	Методы и процедуры регулярной калибровки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры на беспилотных воздушных системах смешанного типа.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7

14.	Создание и поддержание эффективной системы управления запасами и комплектующими для обеспечения технического обслуживания беспилотных воздушных систем смешанного типа.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
15.	Использование данных по техническому обслуживанию и состоянию беспилотных воздушных систем для оптимизации и планирования замены и обновления элементов конструкции и оборудования.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
16.	Применение диагностических методов и инструментов для определения состояния беспилотных воздушных судов смешанного типа: роль технической диагностики в обеспечении надежности полетов.	4	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
Практические занятия		36	
1.	Нормативно-техническая документация по обслуживанию, постановке, хранению и снятию беспилотных авиационных систем с хранения.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
2.	Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов, перечни отказов.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
3.	Правила подготовки и сдачи беспилотных авиационных систем в ремонт, его приёмки из ремонта. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
4.	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
5.	Ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
6.	Порядок допуска работников к выполнению работ. Меры предосторожности и порядок действий во внештатных ситуациях. Правила по охране труда, безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем, пожарной и экологической безопасности.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
7.	Правила применения средств индивидуальной защиты, средств пожаротушения, гигиены и оказания первой помощи при аварийных ситуациях, пожаре, химических ожогах и механических травмах.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
8.	Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, профессиональные ресурсы по беспилотным авиационным системам в информационно	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7

	телекоммуникационной сети «Интернет»		
9.	Перечень необходимой документации по постановке беспилотных авиационных систем на хранение, обслуживание и снятие его с хранения и требования к ее оформлению.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
10.	Организация складского хранения и учета беспилотных авиационных систем: принципы постановки на хранение, особенности технического обслуживания и подготовки к снятию с хранения.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
11.	Процедуры технического обслуживания и ремонта беспилотных авиационных систем: требования к проверкам, ремонту, а также к качеству проведенных работ.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
12.	Использование информационных ресурсов для работы с беспилотными авиационными системами: обзор стандартных офисных приложений, специализированных ресурсов и баз данных для эффективной работы и обслуживания.	3	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.4 - ПК 3.7
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
УП.03 Учебная практика Виды работ: 1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа 2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне смешанного типа и характера перевозимого внешнего груза 3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 4. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.		72	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.7
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Управлять беспилотным воздушным судном смешанного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; 2. Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа 3. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 4. Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа		144	ОК 1, ОК2, ОК4, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.7

5. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры 6. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 7. Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 8. Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа		
Экзамен по модулю	12	
Всего	662	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Беспилотных авиационных систем»:

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые УМК

Комплексный тренажер (симулятор) беспилотной авиационной системы, оборудованный рабочим местом оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота, рабочим местом инструктора (инженера).

Станция внешнего пилота

Беспилотные воздушные суда

Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов:

пульт управления Radiomaster TX12 Mark II(ELRS) – 4шт.;

двухканальное зарядное устройство для LiPo(1-6S) аккумуляторов-2шт.;

ремонтная станция 4-в-1 MS-900-4шт..

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации:

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 201»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан Gemini»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 401».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учеб. пособие для СПО / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с;
2. Крамарь В.А., Володин А.Н., Евтушенко Е.В. и др. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации. Монография ISBN: 978-5-16-015841-9 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 180 с;
3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах. Учебник для СПО. ISBN: 978-5-16-018162-2 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 197 с;
4. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для вузов / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — ISBN 978-5-534-07627-1.
5. Семенов А.Е.: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18
6. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/
7. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1. В.В.Воронов: БЛА НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2009, http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf
8. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
9. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

Дополнительные источники

1. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
2. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
3. Фетисов В.С., Неугодникова Л.М., Адамовский В.В., Красноперов Р.А. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В.С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2014. – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5-9903144-3-6

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1.	Обучающийся умеет: - организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы смешанного типа;	Тестирование Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 3.2.	Обучающийся умеет: - составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне смешанного типа и характера перевозимого внешнего груза; - управлять беспилотным воздушным судном смешанного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; - применять знания в области аэронавигации; планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа; - применение основ авиационной метеорологии, получение и использование метеорологической информации; - использовать аэронавигационные карты; - использовать аэронавигационную документацию.	Тестирование Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 3.3.	Обучающийся умеет: - осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 3.4.	Обучающийся умеет: - обрабатывать данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 3.5.	Обучающийся умеет: - осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; - осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; - проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
	пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; - выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	
ПК 3.6.	Обучающийся умеет: - вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 3.7.	Обучающийся умеет: - осуществлять соответствующий учет по транспортировке и хранению БВС смешанного типа и организовывать транспортировку и хранение	Тестирование Экспертное наблюдение
ОК 01	Самостоятельно определяет этапы решения поставленной задачи. Составляет план действия, определяет необходимые ресурсы.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 02	Планирует процесс поиска информации. Использует современные информационные технологии для выполнения задания. Структурирует получаемую информацию.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 04	Успешно взаимодействует с коллегами, преподавателем, администрацией.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы на иностранном языке. Разрабатывает текстовые документы на государственном языке.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, защита дипломного проекта.

Департамент образования и науки Ивановской области

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж

И.о. директора ЦМКОУ ИТК
А.Е. Голубев

УТВЕРЖДАЮ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

по программам подготовки специалистов среднего звена
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией

Профессиональных циклов

Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.

Председатель ЦМК Галушкин А.В.

Рекомендована

Методическим советом

Протокол № 1 от 20 08 2025 г.

Председатель МС зам. директора по УМР

Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	91
1.1	Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	91
1.2.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.04:	98
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	99
2.1	Структура профессионального модуля	99
2.2	Тематический план и содержание профессионального модуля	100
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	110
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	110
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	110
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	112

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		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)
		Знания:
		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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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 Знания: 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		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

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	Навыки:
		– Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; – Подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза;
		Умения:
		– Проводить входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; – Подготавливать к эксплуатации бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы, а также системы крепления внешнего груза; – Использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; Знания: – Основных типов конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; – Порядка проведения входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; – Порядка подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; – Правил технической эксплуатации, регламентов и технологий обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна;
	ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления	Навыки: – По использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; – По подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов; Умения: – Подключать приборы, регистрации характеристик и параметров и обрабатывать полученные результаты; – Использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	внешнего груза.	передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – Обрабатывать полученную полетную информацию; Обнаруживать и устранять неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Знания: – Порядок использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; – Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации; – Порядок использования бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
	ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	Навыки: – Использования бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – По обработки полученной полетной информации;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения: – Налаживать, настраивать, регулировать и проверять оборудование и системы в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – Налаживать, настраивать, регулировать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Знания: – Методов обработки полученной полетной информации; – Возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения; – Порядка наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;
	ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований законодательства в области обеспечения безопасности полетов.	Навыки: – По обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – По наладке, настройке, регулировке и проверке оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – По наладке, настройке, регулировке бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Умения:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – Вести эксплуатационно-техническую документацию и разрабатывать инструкции и другую техническую документацию; Знания: – Порядка наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – Порядка проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – Порядка ведения эксплуатационно-технической документацию и разработки инструкций и другой технической документации; – Нормативно-техническую документацию по эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем;
	ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной	Навыки: – По проверке бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – По ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации; По осуществлению контроля качества

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.	выполняемых работ.
		Умения:
		– Осуществления контроль качества выполняемых работ – Производства угловых наблюдений, линейные измерения и спутниковые определения при производстве топографических съемок (с учетом ПС) Дешифровать материалы воздушного фотографирования (с учетом ПС)
		Знания:
		– Нормативно-технической документации по эксплуатации бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. – Методов и способов построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов (с учетом ПС) Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок и съемок коммуникаций и сооружений (с учетом ПС)

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.04:

Максимальная учебная нагрузка – 468 часов, в том числе:

обязательная часть – 336 часов;

вариативная часть – 132 часа.

Объём практической подготовки: 252 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
				В том числе				Учебная	Производственная	
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5	ПМ. 04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	12								12
ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3	МДК 04.01 Конструкция и техническая эксплуатация оборудования линий связи и каналов передачи данных беспилотных авиационных систем	96	36	54	36					6
ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5	МДК 04.02 Конструкция и техническая эксплуатация полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем обработки информации, иных электронных и цифровых систем	114	54	54	36	18				6
ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5	МДК 04.03 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального	102	18	36	18		36			12

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Обучение по МДК				Практики		Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
				В том числе				Учебная	Производственная	
				Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
	оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства									
ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5	УП.04 Учебная практика	72	72					72		
ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	72	72						72	
	Всего по ПМ.04	468	252	144	90	18	36	72	72	36

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1	2	3	4
МДК.04.01 Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов			
Тема 1.1.	Содержание лекции	30	

Бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы	1.	Основные типы конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	2.	Классификация бортовых систем по функциональности и назначению	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	3.	Разновидности оборудования полезной нагрузки и их особенности	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	4.	Технические характеристики и особенности систем крепления внешнего груза	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	5.	Типы вычислительных устройств и их функциональные возможности	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	6.	Порядок подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	7.	Процесс монтажа и настройки бортовых систем и оборудования	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	8.	Проверка и испытание вычислительных устройств перед эксплуатацией	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	9.	Процедуры проверки и подготовки систем крепления внешнего груза	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	10.	Оценка и контроль работы бортовых систем и оборудования во время эксплуатации	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	Практические занятия		18	
	1.	Процесс монтажа и установки бортовых систем и оборудования. Основные этапы монтажа и подготовки к эксплуатации бортовых систем. Процедуры установки и проверки оборудования полезной нагрузки. Требования к установке и настройке вычислительных устройств и систем	5	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	2.	Проверка и настройка систем крепления внешнего груза. Оценка и подготовка систем крепления внешнего груза перед эксплуатацией. Процедуры проверки надежности и работоспособности систем крепления. Технические требования и стандарты при установке внешнего груза	5	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	3.	Подготовка вычислительных устройств и систем к эксплуатации. Процесс	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3

		настройки и тестирования вычислительных устройств. Проверка и настройка программного обеспечения системы управления. Обучение операторов настройке и использованию вычислительных систем		
	4.	Процедуры контроля и безопасности перед использованием. Основные этапы проверки безопасности перед эксплуатацией. Процедуры контроля и проверки работоспособности в процессе эксплуатации. Обучение персонала безопасному использованию и контролю систем	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
Тема 1.2. Техническая эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем	Содержание лекции		24	
	1.	Нормативно-техническая документация по эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	2.	Правила технической эксплуатации, регламентов и технологий обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	3.	Технологии обслуживания и регламенты для систем полезной нагрузки. Основные этапы технической эксплуатации систем функциональной полезной нагрузки. Методы и процедуры ремонта и модернизации систем полезной нагрузки	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	4.	Порядок использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	5.	Порядок наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	6.	Методы наладки, настройки и регулировки оборудования в лабораторных условиях. Особенности проверки оборудования на беспилотных воздушных судах. Разработка и проведение тестовых испытаний в реальных условиях	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	7.	Порядок ведения эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации	4	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	Практические занятия		18	
	1.	Основные принципы систем крепления внешнего груза. Обзор различных типов систем крепления внешнего груза. Особенности конструкции и функциональности систем крепления. Технические характеристики систем крепления и их применение	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	2.	Процедуры подготовки к использованию систем крепления. Программы	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9

		подготовки и обучения персонала по работе с системами крепления. Проверка и подготовка систем крепления перед использованием. Оценка безопасности и основные шаги предпринимаемые для обеспечения надежности систем		ПК4.1 - ПК 4.3
	3.	Использование дистанционно пилотируемых воздушных судов для доставки. Процедуры загрузки и выгрузки груза на беспилотные воздушные суда. Подготовка к полетам с внешним грузом: технические и процедурные аспекты. Применение систем управления для посадки, спуска и сброса груза	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	4.	Автоматическое управление посадкой, спуском и сбросом груза. Основы программирования автоматических систем управления для посадки, спуска и сброса. Технические аспекты автоматического управления при работе с внешним грузом. Тестирование и моделирование процессов автоматического управления	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	5.	Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	6.	Наладка, настройка и проверка оборудования в лабораторных условиях. Процедуры наладки и настройки оборудования в контролируемых лабораторных условиях. Методы проверки и регулировки технических систем на стендах и в специализированных лабораториях	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	7.	Проверка и настройка оборудования на беспилотных воздушных судах. Процедуры настройки и проверки оборудования на реальных беспилотных воздушных судах. Особенности и методики тестирования оборудования и систем на борту беспилотных авиационных платформ	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
	8.	Ведение эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК4.1 - ПК 4.3
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
МДК.04.02 Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства				
Тема 2.1 Бортовые системы регистрации полетных данных,	Содержание лекции		27	
	1.	Состав информационных и телекоммуникационных технологий. Основные компоненты информационных технологий. Элементы телекоммуникационных систем. Инструменты сбора и передачи информации в рамках технологий связи	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5

сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	2.	Функции информационных и телекоммуникационных технологий. Роль информационных технологий в сборе и обработке данных. Функциональные возможности телекоммуникационных систем. Значение передачи информации для современных процессов коммуникации и управления	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	3.	Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий. Применение технологий для сбора и передачи информации в различных сферах: медицине, транспорте, производстве и других отраслях. Инновационные аспекты использования технологий в сборе и передаче информации. Выявление потенциала развития технологий для эффективного использования в будущем.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	4.	Использование бортовых систем регистрации полетных данных. Основные компоненты и функциональность бортовых систем регистрации данных. Процесс сбора и хранения информации о полете и его параметрах. Анализ и использование зарегистрированных данных для улучшения полетной деятельности	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	5.	Функциональные возможности бортовых систем сбора и передачи данных. Роль и значение собранных данных в процессах анализа и управления. Основные функции и задачи, которые выполняют бортовые системы передачи данных. Важность передачи информации для безопасности и эффективности полетов	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	6.	Применение бортовых систем передачи информации в различных сферах. Использование бортовых систем передачи данных в различных отраслях: авиация, медицина, наука, транспорт и другие. Инновационные аспекты применения данных систем в современных технологиях	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	7.	Техники обработки и анализа полетных данных. Основные методы обработки полученной полетной информации: обзор технических подходов и алгоритмов анализа данных. Методы хранения, структурирования и оценки полетных данных: роль баз данных и систем аналитики.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	8.	Интеграция и трансляция полетной информации. Технологии передачи и обмена полетными данными: ретрансляция, интерпретация и интеграция различных источников. Роль информационных систем и API для обмена полетной информацией между различными устройствами и платформами.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	9.	Применение методов обработки полетной информации в авиации. Применение методов обработки данных для управления авиационными процессами: обеспечение безопасности полетов, мониторинг технического состояния и т.д.. Развитие и инновации в методах обработки полетной информации для	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5

	оптимизации авиационных процессов и улучшения операций.		
	Практические занятия	18	
	1. . Основы работы с бортовыми системами регистрации. Знакомство с принципами и функциями систем регистрации полетных данных на борту воздушного судна.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	2. Обучение использованию систем фото- и видеосъемки. Практическое обучение работе с системами фото- и видеозаписи в процессе полета.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	3. Подготовка к использованию систем мониторинга. Примеры использования и обзор основных возможностей систем мониторинга земли и воздушного пространства.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	4. Оценка и анализ полученных данных. Обучение методам обработки и анализа полученной полетной информации.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	5. Работа с бортовыми системами передачи данных. Практические навыки работы с системами передачи данных, их конфигурация и настройка.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	6. Программное обеспечение для обработки данных. Ознакомление с программами и инструментами для обработки данных, используемых в авиации.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	7. Интеграция различных видов полученной информации. Практическое использование методов интеграции данных из различных источников.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	8. Методы хранения и структуризации полетной информации. Обзор методов хранения и организации полученной полетной информации для последующего доступа и анализа.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	9. Тестирование систем передачи и обработки данных. Практические задания на проверку и оценку работоспособности систем передачи и обработки данных.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	10. Создание отчетов и презентаций на основе данных. Практические упражнения по созданию отчетов и презентаций на основе обработанных данных.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
Тема 2.2 Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы	Содержание лекции	27	
	1. Нормативно-техническая документация по эксплуатации: стандарты и требования к технической документации систем регистрации данных	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	2. Нормативно-техническая документация по эксплуатации: нормативы по эксплуатации и документы, регламентирующие использование оборудования	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	3. Нормативно-техническая документация по эксплуатации: технические нормы и стандарты безопасности при работе с бортовыми системами	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	4. Нормативно-техническая документация по эксплуатации: изучение технической документации для систем фото- и видеосъемки, мониторинга земли и	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5

фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного		воздушного пространства		
	5.	Обнаружение и устранение неисправностей: анализ типичных неисправностей и ошибок систем регистрации и передачи данных	1	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	6.	Обнаружение и устранение неисправностей: методы диагностики и обнаружения неисправностей в оборудовании	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	7.	Обнаружение и устранение неисправностей: процедуры устранения неисправностей и технического обслуживания	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	8.	Обнаружение и устранение неисправностей: план действий при обнаружении нештатных ситуаций и аварий	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	9.	Наладка, настройка и регулировка оборудования: процесс настройки и регулировки систем регистрации полетных данных	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	10.	Наладка, настройка и регулировка оборудования: методы оптимизации работы оборудования перед использованием	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	11.	Наладка, настройка и регулировка оборудования: технические процедуры наладки систем фото- и видеосъемки	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	12.	Наладка, настройка и регулировка оборудования: регулировка систем мониторинга земли и воздушного пространства	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	13.	Проверка бортовых систем в лабораторных условиях и на воздушном судне: планы лабораторных испытаний и проверок функциональности	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	14.	Проверка бортовых систем в лабораторных условиях и на воздушном судне: проведение тестирования и анализ результатов на лабораторном оборудовании	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	15.	Проверка бортовых систем в лабораторных условиях и на воздушном судне: проверка работоспособности оборудования на беспилотных воздушных судах	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	16.	Проверка бортовых систем в лабораторных условиях и на воздушном судне: оценка эффективности и коррекция работы систем после испытаний	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	Практические занятия		18	
	1.	Процесс наладки и калибровки датчиков и приборов систем регистрации данных	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	2.	Техники настройки параметров передачи информации и потоков данных	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	3.	Методы регулировки оптических и электронных компонентов систем фото- и видеосъемки	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	4.	Идентификация типичных неисправностей в системах передачи и регистрации данных	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5

	5.	Процедуры тестирования и диагностики для выявления неисправностей	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	6.	Методы устранения неисправностей и восстановления работоспособности	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	7.	Создание испытательных стендов для лабораторных проверок систем передачи и регистрации данных	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	8.	Тестирование систем фото- и видеосъемки в различных условиях освещения и окружения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	9.	Оценка и проверка работоспособности систем мониторинга на беспилотных воздушных судах	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
Тематика курсового проекта: 1. Основные функции бортовых систем регистрации полетных данных. 2. Технические аспекты сбора информации в бортовых системах. 3. Роль систем фото- и видеосъемки в воздушном пространстве. 4. Принципы работы систем мониторинга земной поверхности. 5. Технические требования к настройке бортовых систем передачи информации. 6. Обнаружение и диагностика неисправностей в системах сбора данных. 7. Методы обслуживания и технической поддержки бортовых систем. 8. Оценка эффективности бортовых систем в реальных условиях эксплуатации. 9. Инновационные аспекты развития систем мониторинга воздушного пространства.			18	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
Промежуточная аттестация (экзамен)			6	
МДК 04.03 Конструкция и техническая эксплуатация полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем обработки информации, иных электронных и цифровых систем				
Тема 3.1 Обработка полученных данных при эксплуатации бортовых систем регистрации данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и	Содержание лекции		36	
	1.	Анализ программ по обработке данных полученных с БВС	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	2.	Анализ программы обработки материалов аэрофотосъемки	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	3.	Современные теодолиты	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	4.	Устройство, оси, поверки нивелира с цилиндрическим уровнем	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	5.	Геометрическое нивелирование	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5

видеосъемки	6.	Режимы наблюдений	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	Практические занятия		18	
	1.	Выгрузка данных, создание системы координат, создание проекции программе обработки материалов аэрофотосъемки	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	2.	Ввод необходимых данных для обработки материалов аэрофотосъемки	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	3.	Фильтрация навигационных данных и замена необходимых параметров в программе обработки материалов аэрофотосъемки	2	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	4.	Экспортирование результатов текстового файла с разделителями табуляции в программе обработки материалов аэрофотосъемки	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	5.	Загрузка данных в программу БПЛА в программе обработки материалов аэрофотосъемки	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	6.	Выравнивание полученных данных и оптимизирование их в программе обработки материалов аэрофотосъемки Построение плотного облака точек и ЦММ – цифровую модель местности в программе обработки материалов аэрофотосъемки	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
	7.	Построение ортофотоплана в программе обработки материалов аэрофотосъемки Обработка изображений в программе обработки материалов аэрофотосъемки	3	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 04.03			36	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.4 , ПК 4.5
1. Технические характеристики систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки 2. Применение систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки в различных отраслях 3. Процесс подготовки систем фото- и видеосъемки к эксплуатации. 4. Особенности эксплуатации беспилотных авиационных систем с применением специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки. 5. Технологические инновации в развитии систем фото- и видеосъемки. 6. Применение беспилотных вертолетов с использованием систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки для обеспечения безопасности и наблюдения на границах и в военных операциях.				
Промежуточная аттестация (экзамен)			12	

УП.04 Учебная практика Виды работ: 1. Ознакомление с основными типами конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза. 2. Ознакомление с порядком использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса. 3. Ознакомление с составом, функциями и возможностями использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации. Ознакомление с порядком проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.	72	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза	72	ОК 1, ОК 2, ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5
Экзамен по модулю	12	
Всего	468	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Беспилотных авиационных систем»:

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые УМК

Комплексный тренажер (симулятор) беспилотной авиационной системы, оборудованный рабочим местом оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота, рабочим местом инструктора (инженера).

Станция внешнего пилота

Беспилотные воздушные суда

Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов:

пульт управления Radiomaster TX12 Mark II(ELRS) – 4шт.;

двухканальное зарядное устройство для LiPo(1-6S) аккумуляторов-2шт.;

ремонтная станция 4-в-1 MS-900-4шт..

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации:

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 201»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан Gemini»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 401».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учеб. пособие для СПО / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с;

2. Крамарь В.А., Володин А.Н., Евтушенко Е.В. и др. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации. Монография ISBN: 978-5-16-015841-9 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 180 с;

3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах. Учебник для СПО. ISBN: 978-5-16-018162-2 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 197 с;

4. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для вузов / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — ISBN 978-5-534-07627-1.

5. Семенов А.Е.: ТопоAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18
6. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/
7. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1. В.В.Воронов: БЛА НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2009, http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf
8. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
9. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

Дополнительные источники

1. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
2. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
3. Фетисов В.С., Неугодникова Л.М., Адамовский В.В., Красноперов Р.А. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В.С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2014. – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5-9903144-3-6

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Обучающийся умеет: – Проводить входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна; – Подготавливать к эксплуатации бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы; – Использовать системы крепления внешнего груза;	Тестирование Практическая работа, Экспертное наблюдение
ПК 4.2.	Обучающийся умеет: – Подключать приборы, регистрации характеристик и параметров и обрабатывать полученные результаты; – Использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации; – Обрабатывать полученную полетную информацию; – Обнаруживать и устранять неисправности бортовых систем регистрации полетных данных.	Тестирование Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 4.3.	Обучающийся умеет: – Налаживать, настраивать, регулировать и проверять оборудование и системы в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – Налаживать, настраивать, регулировать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации;	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ПК 4.4.	Обучающийся умеет: – Проверять бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки; – Вести эксплуатационно-техническую документацию и разрабатывать инструкции и другую техническую документацию;	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.5.	Обучающийся умеет: – Осуществлять контроль качества выполняемых работ – Производить угловые наблюдения, линейные измерения и спутниковые определения при производстве топографических съемок (с учетом ПС); – Дешифровать материалы воздушного фотографирования (с учетом ПС).	Тестирование Практическая работа Экспертное заключение
ОК 01	Самостоятельно определяет этапы решения поставленной задачи. Составляет план действия, определяет необходимые ресурсы.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 02	Планирует процесс поиска информации. Использует современные информационные технологии для выполнения задания. Структурирует получаемую информацию.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы на иностранном языке. Разрабатывает текстовые документы на государственном языке.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, защита дипломного проекта.

Департамент образования и науки Ивановской области

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ивановский технический колледж

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ОГБПОУ ИТК
А.Е.Голубев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Производственная практика по профилю специальности (преддипломная)»

по программам подготовки специалистов среднего звена
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Рассмотрена

Цикловой методической комиссией
Профессиональных циклов
Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.
Председатель ЦМК Галушкин А.В.

Рекомендована

Методическим советом
Протокол № 1 от 30.08 2025г.
Председатель МС зам. директора по УМР
Н.Е. Буровина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	116
1.1 Место практики в структуре ОП	116
1.2 Цель и задачи практики	116
1.3 Количество часов на освоение программы практики:	116
1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).	116
1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики	116
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	120
2.1 Тематический план и содержание практики	120
2.2 Содержание обучения по преддипломной практике	122
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	123
3.1 Требования к базам практики:	123
3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы практики	124
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.	124
4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.	124
4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов:	124
4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций	125

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

1.1 Место практики в структуре ОП

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является составной частью ОП СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Цель и задачи практики

Целью производственной практики (преддипломной) практики является: комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности. Задачами практики являются: сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения профессиональных видов работ.

1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной (преддипломной) практики в объеме 144 часов. Из них за счет часов вариативной части – 36 часов.

1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).

Вид практики: производственная практика: стационарная, выездная Способы проведения практики.

Формы проведения практики: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Результатом освоения программы преддипломной практики (по профилю специальности) является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, ВД 1 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа ВД 2 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа ВД 3 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекст
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных судов самолетного типа
ПК 1.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 1.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
ПК 1.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПК 1.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 1.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.
ПК 2.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 2.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 3.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 3.3	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа
ПК 3.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 3.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.
ПК 4.2.	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.
ПК 4.3.	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

ПК 4.4.	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.
ПК 4.5.	Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Коды профессиональных компетенций	Количество часов	Виды работ
1	3	4
ПК 1.1-1.7, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1 -3.7, ПК 4.1-4.5	144	— Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание производственной практики и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики. — Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации. — Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ. Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики. — Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью дипломного проектирования. — Подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы данных, электронного учебного пособия, информационного сайта и т.п. — Практическое изучение средств реализации предмета разработки. — Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка перспектив возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики. — Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана преддипломной

		практики, аттестационного листа и дневника по форме, установленной данной рабочей программой.
	144	

2.2 Содержание обучения по преддипломной практике

Содержание учебного материала		Объем часов
1		3
Содержание		6
1	Знакомство с предприятием, его структурой, назначением отдельных подразделений в производственном процессе, с работой передовиков производства, должностными обязанностями специалистов среднего звена, правилами внутреннего распорядка	6
2	Вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности на предприятии.	
3	Консультации по выполнению программы практики. Конкретизация темы выпускной квалификационной работы.	12
4	Консультация в колледже. Уточнение темы и задания выпускной квалификационной работы с руководителем ВКР.	6
5	Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для введения выпускной квалификационной работы.	18
6	Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для теоретической части выпускной квалификационной работы.	24
7	Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для теоретической части выпускной квалификационной работы.	24
8	Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для практической части выпускной квалификационной работы.	24
9	Подготовка отчета по практике.	18
10	Защита отчета по практике.	6
		144

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базам практики:

Проведение ПДП.01 Производственная практика по профилю специальности (преддипломная) – **8 семестр** согласно учебному плану специальности.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

В период практики используются Мастерская «Беспилотных авиационных систем»:

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые УМК

Комплексный тренажер (симулятор) беспилотной авиационной системы, оборудованный рабочим местом оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота, рабочим местом инструктора (инженера).

Станция внешнего пилота

Беспилотные воздушные суда

Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов:

пульт управления Radiomaster TX12 Mark II(ELRS) – 4шт.;

двухканальное зарядное устройство для LiPo(1-6S) аккумуляторов-2шт.;

ремонтная станция 4-в-1 MS-900-4шт..

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации:

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 201»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан Gemini»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 401».

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа обучающегося к информационным ресурсам определяются руководителем практики конкретного обучающегося, исходя из индивидуального задания на практику.

Производственную практику студенты проходят на базовых предприятиях МООГО ДОСААФ России г.Иваново и Ивановской области. Организацию руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации. Для руководства практикой назначается руководитель от предприятия и от образовательного учреждения. Студенту при выходе на практику руководителем практики от образовательного учреждения выдается индивидуальное задание. Руководитель практики от образовательного учреждения назначает студентам время для консультации по выполнению индивидуального задания. На консультациях студент должен предоставить руководителю практики дневник с подписями и материалы по выполнению индивидуального задания.

В организации студент выполняет определенную, предусмотренную индивидуальным заданием, работу, о чем делаются записи в дневнике студента. Место проведения и сроки, согласно УП и КУГ. В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения производственной практики. Договор предусматривает назначение руководителя практики от организации (как правило, руководителя организации, его заместителя или одного из ведущих специалистов), а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия в качестве дублеров инженерно-технических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала в соответствии с полученным в колледже индивидуальным заданием. При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. В зависимости от специфики профильной организации возможно получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, самостоятельная работа.

Для руководства производственной практикой на каждую учебную группу в 20–30 студентов назначаются преподаватели междисциплинарных курсов. В период производственной практики студенты

наряду со сбором материалов по индивидуальному заданию должны участвовать в решении текущих производственных задач. Формой контроля производственной практики является дифференцированный зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы практики

Основные источники:

1. Русол В.В. Организация использования воздушного пространства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Русол В.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2020.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88423.html> .— ЭБС «IPRbooks **Дополнительные источники**
1. Российские беспилотники // Сайт-портал для консолидации представителей беспилотного сообщества на одном ресурсе, с целью более плотного взаимодействия внутри отрасли и формирования единого информационного поля. - Режим доступа к сайту: <https://russiandrone.ru/publications/bespilotnye-letatelnye-apparaty/>
2. Беспилотные летательные аппараты - БПЛА. Дроны. История.// профессиональное интернет сообщество, справочный портал по БПЛА. - Режим доступа к сайту: <http://avia.pro/blog/bespilotnye-letatelnye-apparaty-dronyistoriya>электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 136 с.
3. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2021 года № 05- 369 "О направлении рекомендаций" (вместе с "Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки");
4. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 885/ 390 «О практической подготовке обучающихся»

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет (зачет).

Время проведения промежуточной аттестации: 6 семестр.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по практике.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и графиком выполнения индивидуального задания, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Аттестации по итогам практики проводятся в соответствии с методическими рекомендациями по организации и проведению практики обучающихся и согласно Положению об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов:

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Защита отчета проходит по окончании срока практики. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Требования к отчету по практике (оформление, содержание, методические материалы)

Требования к отчету отражены в методических указания по проведению производственной практики.

Сроки, форма и порядок аттестации.

Оценка по практике (зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель по практической подготовке делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Общие компетенции

Код	Наименование компетенции	Формы контроля
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник-

ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник

Профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции	Формы контроля
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных судов самолетного типа	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

ПК 1.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 1.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 1.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 1.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 1.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 1.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 2.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 2.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 3.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

ПК 3.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 3.3	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 3.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 3.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 3.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 3.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

ПК 4.2.	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 4.3.	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 4.4.	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ПК 4.5.	Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

Приложение 5
к ОП СПО по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	51
3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ	57
4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ ТАКОВЫХ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ). ...	66
5 ПОРЯДОК ПОДАЧИ АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	66

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ГИА – обязательная часть образовательной программы, завершающая ее освоение и направленная на оценку соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утверждённого приказом Минпросвещения России от 09.01.2023 года № 2.

1.2 Квалификация – Оператор беспилотных летательных аппаратов

1.3 Срок получения образования по образовательной программе: 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.4 Цель ГИА: Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.5 Формы ГИА: демонстрационный экзамен, дипломный проект и государственный экзамен.

1.6 Объем времени, отводимый на подготовку и проведение ГИА:
6 недель.

1.7 Программа разработана на основании нормативных правовых документов и локальных актов, регулирующих вопросы организации и проведения ГИА:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения России от 09 января 2023 года № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем»;
- Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 19.01.2023) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 № 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов";

- Локальные нормативные акты и методические документы ОГБПОУ ИТК;
- □ Устава ОГБПОУ ИТК.

1.8 В настоящей программе используются следующие термины и сокращения:

- ГИА – Государственная итоговая аттестация;
- ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;
- ОК – общие компетенции;
- ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
- ПК – профессиональные компетенции;
- СПО – среднее профессиональное образование;
- ПЦК – предметная (цикловая) комиссия;
- ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;
- ГЭ – государственный экзамен.

1.9 Результаты освоения образовательной программы в виде компетенций и формы проверки их освоения: отражены в таблицах 1,2.

- Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности, представленными в таблице 2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Требования к знаниям, умениям	Форма проверки	Показатели оценивания
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: 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.	Защита дипломной работы: Требования к структуре и содержанию дипломного проекта в целом и ее элементов в частности; Требование к докладу (при защите); Вопросы, задаваемые в ходе процедуры защиты; Отзыв руководителя дипломного проекта; Рецензия на дипломный	<i>актуальность тематики исследования, глубина проработки источников по теме исследования;</i> <i>системный подход к постановке задач исследования;</i> <i>знание методов решения поставленных задач;</i> <i>оценка руководителя дипломного проекта (отзыв руководителя);</i> <i>формулировка основных результатов дипломного</i>

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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 Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	проект	проекта;
			Б) проведение государственного экзамена	обоснованность принятых проектных решений
				корректность изложения материала и точность формулировок;
				владение материалом дипломного проекта на защите;
				соблюдение графика работы
ОК 03.	Планировать и реализовывать Собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: 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; Знания: определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования, знания по финансовой грамотности; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные		по выполнению дипломного проекта; успешное освоение дисциплин согласно учебному плану

		банковские продукты
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовнонравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	Умения: описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	поведения			
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с		
	об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: 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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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 Знания: 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		

Таблица 2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Форма проверки	Показатели оценивания
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Практический опыт: - Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартовопосадочную площадку; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; - Проверить готовность беспилотной авиационной системы. Умения: - Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Составлять полетное задание и план	Защита дипломного проекта Требования к структуре и содержанию дипломного проекта в целом и ее элементов в частности; Требование к докладу (при защите); Вопросы, задаваемые в ходе процедуры защиты; Отзыв руководителя дипломного проекта; Рецензия на дипломный проект Проведение государственного экзамена	способность применять математические методы при решении поставленных в дипломном проекте задач; владение современными информационными технологиями и программными средствами; владение современными методами количественной обработки специальной информации наличие аналитической информации по результатам исследования предметной области; формулировка основных результатов дипломного проекта; владение материалом дипломного проекта на защите; демонстрация результатов проведения

		полета; - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; - Получение разрешения на использование воздушного пространства; - Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов; - Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; - Летно-технические характеристики; - Порядок планирования полета; - Порядок подготовки программы полета; - Порядок проведения предполетной подготовки.		<i>собственных исследований в предметной области; владение вопросами технико-экономического обоснования принятых решений;</i> <i>Практический опыт проектирования и использования результатов в практической деятельности;</i> <i>доклад основных результатов дипломного проекта;</i> <i>освоение дисциплин согласно учебному плану</i>

	ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Практический опыт: - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием; - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. Умения: - Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; - Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;		

		- Определять пространственное положение; - - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета; - Выполнять послеполетные работы; - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - - Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами; - Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи; - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ; - Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; - Порядок проведения послеполетных работ; - Правила ведения и оформления полетной и технической документации.	

	ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	Практический опыт: - Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; - Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации. Умения: - Осуществлять дистанционный контроль параметров полета; - Использовать специализированные цифровые платформы полотно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Составлять полетное задание и план полета - Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.		

		Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения. - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Технология выполнения авиационных работ; - Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.		

	ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Практический опыт: - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Умения: - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию Знания: - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы		

	ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Практический опыт: - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию Умения: - Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольноизмерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы. Знания: - Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления		

		технической документации беспилотной авиационной системы		
	ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Практический опыт: - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. Умения: - Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов,		

		руководящих отраслевых документов; Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Требования эксплуатационной документации; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.		

	ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Практический опыт: - Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения; Умения: - Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации; Знания: - Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		

Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Практический опыт: - Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартовопосадочную площадку; - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; - Проверить готовность беспилотной авиационной системы. Умения: - Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Составлять полетное задание и план полета; - - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; - Получение разрешения на использование воздушного пространства; - Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;		

		- Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов; - Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; - Летно-технические характеристики; - Порядок планирования полета; - Порядок подготовки программы полета; - Порядок проведения предполетной подготовки.		

	ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Практический опыт: - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием; - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. Умения: - Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; - Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета; - Распознавать и контролировать факторы угроз		

		и ошибок при выполнении полетов; - Определять пространственное положение; - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета; - Выполнять послеполетные работы; - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - - Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами; - Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии;		
	ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.	Практический опыт: - Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; - Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации. Умения:		

		- Осуществлять дистанционный контроль параметров полета; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Составлять полетное задание и план полета; - Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов. Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;		

	ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Практический опыт: - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания.		
		Умения: - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию Знания: - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		

	ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Практический опыт: - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию. Умения: - Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольноизмерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы. Знания: - Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		

ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Практический опыт: - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. Умения: - Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты;

	- Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;	
ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Практический опыт: - Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения. Умения: - Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации. Знания: - Правила буксировки, транспортировки	

		беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Практический опыт: - Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартовопосадочную площадку; - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; - Проверить готовность беспилотной авиационной системы. Умения: - Использовать специализированные цифровые		

		платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Составлять полетное задание и план полета; - - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; - Получение разрешения на использование воздушного пространства; - Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов; - Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; - Летно-технические характеристики; - Порядок планирования полета; - Порядок подготовки программы полета; - Порядок проведения предполетной подготовки.		

	ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Практический опыт: - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием; - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. Умения: - Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; - Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов; - Определять пространственное		

	положение; - - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета; - Выполнять послеполетные работы; - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами; - Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии; - Требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи; - Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; - Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ; - Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; - Порядок проведения послеполетных работ; - Правила ведения и оформления полетной и технической документации.	

	ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа. Практический опыт: - Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; - Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации. Умения: - Осуществлять дистанционный контроль параметров полета; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Составлять полетное задание и план полета - Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения; - Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов. Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования	

		воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - - Порядок планирования полета беспилотного	

		- Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов. Знания: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; - Порядок ведения радиосвязи; - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;		

	ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Практический опыт: - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Умения: - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию;		
		Знания: - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		

	ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Практический опыт: - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию. Умения: - Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольноизмерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы. Знания: - Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной		

		аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		

	ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	Практический опыт: - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. Умения: - Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по		

		эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;		

	ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Практический опыт: - Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения. Умения: - Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем,		
		установленные в эксплуатационной документации. Знания: - Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		

Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	Практический опыт: - Выполнять подвес полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; - Учитывать ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию; - Подбирать и рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования; - Подготовить программы полета с учетом использования полезной нагрузки; - Расшифровывать информацию, поступающую с полезной нагрузки; - Использовать в своей работе информацию снятую с полезной нагрузки; - Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с полезной нагрузки информации; - Оформлять техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки; Умения: - Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное		

		обеспечение; - Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации; - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки; - Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешного оборудования; - Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки;		

	ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.	Практический опыт: - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности навесного оборудования; - Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Рассчитать центровку беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза. - Подготовить программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза; - Расшифровывать информацию, поступающую с навесного оборудования, системы мониторинга		

		земной поверхности и воздушного пространства; - Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации; - Вести техническую документацию. Умения: - Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов; - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольноизмерительную аппаратуру; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза. Знания: - Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания навесного оборудования и систем крепления внешнего груза		
	ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационнотехнической документации	Практический опыт: - Выполнять ведение эксплуатационнотехнической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; - Расшифровывать информацию, поступающую с полезной нагрузки с ведением технической документации;		

	- Использовать в своей работе эксплуатационнотехническую документацию об используемой полезной нагрузки; - Пользоваться различными цифровыми платформами для ведение эксплуатационнотехнической документации; - Оформлять эксплуатационно-техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки; Умения: - Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение; - Анализировать различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации; - Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки. Знания: - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки; - Требования к ведению эксплуатационнотехнической документации.	

ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.	Практический опыт: - Проводить послеполетный осмотр и снимать полученную с навесного оборудования информацию; - Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Расшифровывать информацию, полученную от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов; - Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации; - Вести техническую документацию по регистрации полетной информации. Умения: - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольноизмерительную аппаратуру; - использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации; - Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования,

	систем регистрации полетной информации. Знания: - Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании функционального оборудования, систем регистрации полетной информации; - Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной
ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение	Практический опыт: - Проводить послеполетный осмотр и снимать полученную с навесного оборудования информацию; - Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Расшифровывать информацию, полученную от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; - Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации; - Систематизировать полученные данные; - Организовывать хранение полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

		Умения: - Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольноизмерительную аппаратуру; - использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использовать цифровые технологии и	

2 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

2.1 Примерная тематика дипломного проекта.

Дипломный проект в соответствии с ФГОС СПО является обязательной частью ГИА. ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Цель защиты дипломного проекта – установление соответствия результатов освоения обучающимися ОП СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями, реализующими ОП СПО, и обсуждаются на заседаниях ПЦК с участием председателя ГЭК по специальности *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем*. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОП СПО:

- ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа;
- ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа;
- ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов.

Тематика должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в конкретное производство;
- быть достаточно разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Примерная тематика дипломных проектов

Примерные темы дипломных проектов

1. Организация использования БВС для поиска браконьеров (объект и наименование предприятия).
2. Организация использования БВС для уточнения кадастровых границ территорий (объект и наименование предприятия).
3. Организация использования БВС для изготовления видеопроодукции (объект и наименование предприятия).
4. Организация использования БВС для наблюдения за редкими животными (объект и наименование предприятия).
5. Организация использования БВС для оценки рельефа дна водоёма, состояния и температуры воды (объект и наименование предприятия).

6. Организация использования БВС для обнаружения незаконных свалок (объект и наименование предприятия).
7. Организация использования БВС для поиска утечек газа (объект и наименование предприятия).
8. Организация использования БВС для обнаружения мест несанкционированного доступа к нефтемагистралам с целью хищения (объект и наименование предприятия).

Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломных проектов, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора ОГБПОУ ИТК не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Задания на дипломный проект выдаются обучающемуся не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

Задания на дипломный проект рассматриваются и утверждаются на заседаниях ПЦК, подписываются руководителем дипломного проекта.

По выбранному направлению исследования руководитель дипломного проекта разрабатывает совместно с обучающимся индивидуальный план подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Индивидуальный план работы над дипломным проектом должен содержать следующие этапы:

- работа с литературой - задачи, связанные с изучением теории и практики вопроса (разработка логики и уточнение научного аппарата исследования - противоречия, проблемы, цели, предмет, объект, гипотеза, задачи, на основе анализа литературных данных);

- разработка теоретического обоснования темы исследования-задачи, связанные с созданием новых теорий, идей, учений, преобразованием предмета исследования, подготовкой эксперимента (разработка новых научных подходов к решению выявленной проблемы предстоящего исследования, выявление путей, средств и условий преобразования предмета исследования, обоснование выбора методов исследования, описание способа доказательства или опровержения достоверности выдвинутой гипотезы, разработка новых моделей, программы эксперимента, экспериментальной базы);

- проведение эксперимента - задачи, связанные с проведением эксперимента и доказательством гипотезы (получение результатов эксперимента, их анализ и оценка адекватности выводов);

- обобщение теории и практики по теме проведенного исследования – задачи, связанные с разработкой рекомендательного материала на основе результатов исследования, обобщением полученных научных и практических результатов (написание рекомендаций, формулирование общих выводов по работе, включающих оценку актуальности, новизны, научного и практического значения, перспектив дальнейшего развития исследования).

Дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, профессионально владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее, чем за 1 месяц до защиты. Рецензия должна включать: заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме, её актуальности и полученным результатам; оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта; оценку степени разработки актуальных вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости дипломного проекта; итоговую оценку качества выполнения дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 1 день до защиты дипломного проекта.

2.2 Примерный план-график подготовки дипломного проекта.

Наименование этапа работ	Примерные сроки выполнения
Постановка задач, выбор тем	За 7 месяцев до начала ГИА
Утверждение тематики дипломных проектов, закрепление руководителей	За 6 месяцев до начала ГИА
Утверждение и выдача индивидуального задания на дипломный проект	Не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики
Определение рецензентов	За 1 месяц до начала ГИА
Сдача дипломного проекта на проверку руководителю	не позднее, чем за 7 рабочих дней до назначенной даты защиты дипломного проекта
Проверка дипломного проекта на антиплагиат	не позднее, чем за 7 рабочих дней до назначенной даты защиты дипломного проекта. В случае обнаружения в тексте недопустимого процента заимствования обучающемуся предоставляется 4 рабочих дня для устранения недостатков. Для проведения повторной проверки обучающийся представляет руководителю доработанный дипломный проект в срок не позднее, чем за 3 рабочих дня до назначенной даты защиты дипломного проекта.
Допуск обучающегося к ГИА	После окончания преддипломной практики
Доведение рецензии до сведения обучающихся	За 1 день до защиты дипломного проекта

2.3 Сроки проведения ГИА:

В соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, утвержденным 17.01.2025 по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, срок проведения ГИА с 38 недели по 43 неделю. Объем времени, отведенный на ГИА, устанавливается в соответствии с ФГОС СПО и составляет 6 недель.

Углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в профильных организациях различных организационно-правовых форм происходит и в рамках преддипломной практики.

Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение ГИА выпускников	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях	Сроки проведения
1	Сдача государственного экзамена	2	38-39 недели
2	Подготовка дипломного проекта, рецензирование дипломных проектов, подготовка к защите и защита дипломных проектов	4	40-43 недели

Конкретные даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций доводятся до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК, экспертных групп, апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов дипломных проектов на основании графика проведения государственных аттестационных испытаний на 2029-2030 учебный год.

2.4 Организация проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по утвержденной программе ГИА, разработанной с учетом требований ФГОС СПО по специальности в форме демонстрационного экзамена (ДЭ).

ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием комплекта оценочной документации (КОД), размещенного не позднее 1 октября 2029 года на сайте <https://bom.firpo.ru/>, включенного образовательными организациями в программу ГИА.

ДЭ проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество,

общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Для выполнения заданий комплекта оценочной документации может быть предусмотрено наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров). Требования, которые необходимо соблюдать: Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации предусматривается наличие (присутствие) двух добровольцев (волонтеров). В обязанности волонтеров входит влажная уборка площадки и рабочих мест, сборка элементов БАС в транспортное положение (при необходимости), зарядка батарей, замена элементов БАС (при необходимости). При проведении государственного экзамена в состав ГЭК входит также эксперты из состава экспертной группы.

Баллы за выполнение заданий государственного экзамена выставляются в соответствии со схемой начислением баллов, приведенной в комплекте оценочной документации и утвержденного программой ГИА.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение задания государственного экзамена принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 1.

Методика перевода результатов государственного экзамена в оценку

Таблица № 1

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%-100,00%

2.5 Порядок проведения защиты дипломной работы

Программа ГИА, темы дипломных проектов, требования к дипломным проектам, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Порядок формирования ГЭК, требования к составу ГЭК, форма деятельности ГЭК, порядок проведения ГИА регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

На заседании ГЭК представляются:

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.
- программа государственной итоговой аттестации по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;
- копия приказа об утверждении тем дипломных проектов и назначении научных руководителей;
- копия приказа об утверждении состава ГЭК;
- копия приказа о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки обучающихся;
- бланки протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- материалы справочного и нормативного характера, разрешенные для использования на защите дипломных проектов.

На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК и, как правило, включает: доклад обучающегося (не более 15 минут), оглашение отзыва или выступление руководителя дипломных проектов, оглашение рецензии или выступление рецензента, вопросы обучающемуся, ответы обучающегося.

При определении итоговой оценки по защите дипломного проекта учитываются: доклад обучающегося, ответы на вопросы, оценка рецензента, отзыв руководителя.

Результаты любой из форм ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта или сдаче государственного экзамена, выдается справка о выполнении учебного плана. Справка о выполнении учебного плана обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты обучающимся всех форм государственной итоговой аттестации. Успешное прохождение ГИА завершается присвоением квалификации оператор беспилотных летательных аппаратов.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1 Требования к дипломному проекту.

Основные требования: название дипломного проекта должно соответствовать специальности, ее содержанию, современному состоянию развития науки и техники, производства, иметь четкую целевую направленность.

- В проекте должна быть обеспечена логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах.
- Полученные результаты и обоснованность выводов должны быть достоверны.
- Специальная информация должна быть изложена корректно и профессионально с учетом принятой научной терминологии.

Выполненный дипломный проект должен:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ различных источников информации по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики и выполнения курсовых работ (проектов).

Требования к объему и оформлению дипломного проекта определяются в соответствии с методическими указаниями по выполнению выпускной квалификационной работы, составленными на основе ФГОС СПО.

Оформление дипломного проекта должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам», современным стандартами и установленными в ОГБПОУ ИТК требованиями.

Дипломный проект должен включать в себя: титульный лист; задание; содержание; введение; основная часть, включающая разделы, предусмотренные заданием на дипломное проектирование; заключение; список использованных источников; приложения.

Дипломный проект состоит из пояснительной записки. В пояснительной записке даётся теоретическое и расчетное обоснование решений, принятых в дипломном проекте. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

Являясь законченной, самостоятельной, комплексной разработкой, дипломный проект предполагает:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности;
- применение полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач с использованием автоматизированных систем управления;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы;
- применение методик исследования и экспериментирования;
- выявление умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Для успешного и качественного выполнения дипломного проекта обучающемуся необходимо:

- уметь сформулировать проблемы, цель и задачи исследования;
- иметь глубокие знания в области специальных и общепрофессиональных дисциплин и руководствоваться ими при решении задач выпускной работы;

□ уметь использовать современные средства вычислительной техники, в первую очередь персональные компьютеры;

□ свободно ориентироваться при подборе различных источников информации и уметь работать со специальной литературой;

□ квалифицированно оформлять графический и табличный материал, иллюстрирующий содержание дипломного проекта;

□ убедительно изложить основные результаты и пути решения поставленных задач в ходе защиты дипломного проекта.

Дипломный проект должен быть актуален, обладать новизной и практической значимостью и выполняться, по возможности, по предложениям предприятий, организаций, инновационных компаний или образовательных организаций.

3.2 Источники информации для выполнения дипломного проекта

Информационными источниками для написания дипломного проекта должны служить официальные документы законодательной и исполнительной властей Российской Федерации по проблеме исследования, дискуссионные публикации в журналах, сборниках, монографиях, а также выступления в печати и комментарии специалистов за последнее время. Кроме этого, нужно широко использовать нормативные материалы, учебники, методические пособия, лекции по теме и т.п.

В период подготовки к государственной итоговой аттестации ГИА используется аудитория Мастерская «Беспилотных авиационных систем»

Посадочные места по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением

Цифровые УМК

Комплексный тренажер (симулятор) беспилотной авиационной системы, оборудованный рабочим местом оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота, рабочим местом инструктора (инженера).

Станция внешнего пилота

Беспилотные воздушные суда

Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов:

пульт управления Radiomaster TX12 Mark II(ELRS) – 4шт.;

двухканальное зарядное устройство для LiPo(1-6S) аккумуляторов-2шт.;

ремонтная станция 4-в-1 MS-900-4шт..

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации:

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 201»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан Gemini»;

комплекс для аэрофотосъемки «Геоскан 401».

3.2.1 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для написания ВКР.

В качестве источников информации могут быть использованы следующие пакеты документов:

1. http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf
2. Лаборатория Микроприборов. Инерциальные системы и навигация <https://mp-lab.ru/>
3. Научная библиотека <https://elibrary.ru>
4. Образовательная платформа <https://urait.ru/>
5. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

3.2.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для написания ВКР

Нормативно-правовые документы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая: текст с изменениями и дополнениями на 1 октября 2021 г.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ
3. Постановление Правительства РФ от 21.07.2021 № 1230 «Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права».
4. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ
5. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ

Список основной литературы:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-<https://urait.ru/bcode/565033>10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
2. Крамарь В.А., Володин А.Н., Евтушенко Е.В. и др. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации. Монография ISBN: 978-5-16-015841-9 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 180 с;
3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах. Учебник для СПО. ISBN: 978-5-16-018162-2 – М: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 197 с;
4. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // <https://urait.ru/bcode/561268> Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

5. Карташкин А.С. Авиационные радиосистемы-М.:ИП РадиоСофт 2020-304с.
6. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов, узлов импульсной и вычислительной техники: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2019-176с.
7. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры проводной связи элементов импульсной и вычислительной техники: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2019-256с
8. Психология профессиональной деятельности : учебное пособие / О. В. Болотова, Т. Д. Иванова, Д. А. Карпенко, М. Н. Миловзорова ; под редакцией А. Д. Шматко. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2022. — 85 с.
9. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли: учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с

Список дополнительной литературы:

1. В.С. Фетисов, Л.М. Неугодникова, В.В. Адамовский, Р. А. Красноперов. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В. С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2014. – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5-9903144-3-6
2. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
3. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
4. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18
5. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
6. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/
7. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1. В.В.Воронов: БЛА НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2009, http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf

3.3 Требования к докладу для защиты дипломного проекта.

Доклад к дипломному проекту – это речь для защиты выпускной квалификационной работы объемом до 15 минут, содержащая в себе краткое изложение дипломного проекта и основные выводы по исследованию. Доклад к защите должен содержать:

1. Вступительное слово. Обозначение темы и актуальности дипломного проекта (2-3 предложения).
2. Краткое описание объекта и предмета исследования, целей и средства их достижения.
3. Описание выводов дипломного проекта (рекомендуется освещать итоги каждого раздела отдельно).

3.4 Требования к оформлению презентаций/графического материала (при наличии)

Важным этапом подготовки к защите дипломного проекта является подготовка презентации. Презентация – системный итог работы обучающегося, в нее вынесены все основные результаты деятельности выпускника.

Выполнение презентаций для защиты дипломного проекта позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, сформировать коммуникативные компетенции обучающихся.

Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо:

1 слайд - полное наименование образовательного учреждения, согласно уставу, тема дипломного проекта, фамилия, имя, отчество студента, номер группы студента, шифр и наименование специальности, фамилия, имя, отчество, должность и звание руководителя.

- 2 слайд – актуальность, объект и предмет исследования.
- 3 слайд - цели и задачи выпускной квалификационной работы.
- 4-n – слайды, иллюстрирующие этапы и результаты (количественные и качественные) дипломного проекта.
- Предпоследний слайд - представлять обобщенные результаты дипломного проекта.
- Последний слайд – Спасибо за внимание.

3.5 Методика оценивания дипломного проекта

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
актуальность тематики исследования	актуальность исследования не подтверждается аргументами и примерами	актуальность тематики заявлена, но не обоснована	актуальность исследования обоснована частным примером	актуальность тематики исследования обоснована и подтверждена примерами
глубина проработки источников по теме исследования	указанные источники по теме исследования не проработаны в достаточной мере для достижения цели дипломного проекта	источники по теме исследования проработаны на пороговом уровне	источники по теме исследования проработаны в достаточной степени глубоко, но имеются недостатки в обобщении полученных результатов	источники по теме исследования проработаны глубоко, приведен критический анализ, сделаны обоснованные выводы
системный подход к постановке задач исследования	не определена цель исследования, отсутствует постановка задачи исследования	задачи исследования определены в общем виде	в работе определена цель исследования, задачи исследования сформулированы в соответствии с целью.	в работе четко определена цель исследования, задачи исследования сформулированы в соответствии с целью с учетом критериев оптимальности и ограничений.
знание методов решения поставленных задач	выбран неоптимальный метод решения поставленных задач	использован корректный метод решения задачи без обоснования его выбора	применен корректный метод решения задачи с обоснованием выбора этого метода	указаны альтернативные методы решения задач, выбран оптимальный в соответствии с определенными критериями
оценка руководителя дипломного проекта (отзыв руководителя)	руководитель оценивает работу неудовлетворительно	руководитель оценивает работу как удовлетворительную	руководитель отмечает хороший уровень работы, отмечая ее недостатки	руководитель высоко оценивает уровень работы, отмечая ее положительные стороны
формулировка основных результатов дипломного проекта	основные результаты дипломной работы не сформулированы в явном виде	Основные результаты приведены несистемно, связь с постановкой задачи прослеживается слабо	Основные результаты работы не в полной мере соответствуют поставленным задачам	Формулировка основных результатов работы приведена в четком соответствии с целью и задачами исследования
корректность изложения материала и точность формулировок	в тексте присутствует множество орфографических, стилистических ошибок, просторечных выражений, необоснованно применяется непрофессиональный сленг, формулировки размыты, некорректно изложены фактические данные	в тексте присутствует незначительное количество орфографических и стилистических ошибок, нарушается логическая последовательность изложения материала	в тексте присутствует незначительное количество орфографических и стилистических ошибок	материал изложен корректно, в логической последовательности, с соблюдением требований к научно-техническим текстам

владение материалом дипломного проекта на защите	владение материалом не продемонстрировано	отдельные теоретические положения, приведенные в дипломном проекте, вызвали затруднения при обсуждении	отмечены незначительные затруднения в ответах на частные вопросы, касающиеся содержания дипломного проекта, которые разрешаются с использованием пояснительной записки	продемонстрировано полное владение материалом дипломного проекта
соблюдение графика работы над дипломным проектом	допущены значительные нарушения графика работы на всех этапах выполнения дипломного проекта	допущены отклонения от графика работы над дипломным проектом	допущены отклонения от графика работы на отдельном этапе с соблюдением контрольного срока представления дипломного проекта	график работы соблюдался на всех этапах выполнения дипломного проекта
успешное освоение дисциплин согласно учебному плану	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме с удовлетворительным результатом	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме и оценены в основном на удовлетворительно и хорошо	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме в основном с хорошим результатом	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме в основном с отличным результатом
способность применять математические методы при решении поставленных задач	способность применять математические методы при решении поставленных в дипломном проекте задач не продемонстрирована	демонстрируется способность применять математические методы при решении поставленных в дипломном проекте задач, пояснения и обоснования выбора методов не приведены	математические методы применяются корректно в соответствии с целями исследования	математические методы применяются корректно в соответствии с целями исследования, сопровождаются пояснениями, выбор метод обоснован актуальными тенденциями предметной области
владение современными информационными технологиями и программными средствами	владение современными информационными технологиями и программными средствами не продемонстрировано	продемонстрировано владение современными информационными технологиями и программными средствами	для решения задач исследования применены адекватные информационные технологии и программные средства, обоснование их применения представлено в общем виде	современные информационные технологии и программные средства применены в соответствии с целью исследования, выбор обоснован и соответствует тенденциям развития профессиональной сферы
владение современными методами количественной обработки специальной информации	владение современными методами количественной обработки специальной информации не продемонстрированы	использован корректный метод количественной обработки специальной информации, обоснование выбора метода не приведено	использованы современные методы количественной обработки информации, приведены их описания в общем виде	приведены обоснования выбора современных методов количественной обработки информации в соответствии с целью исследования, описаны корректные результаты их применения
наличие аналитической информации по результатам исследования	аналитическая информация по результатам исследования отсутствует либо представлена фрагментарно	аналитическая информация по результатам исследования представлена не в полном объеме	аналитическая информация по результатам исследования отражает основные результаты дипломного проекта	аналитическая информация по результатам исследования полно и логично отражает полученные результаты дипломного проекта корректно сформулированы выводы и рекомендации

демонстрация результатов проведения собственных исследований	результаты проведения собственных исследований не продемонстрированы	продемонстрированы отдельные самостоятельно полученные результаты исследования	продемонстрированы результаты собственных исследований в соответствии с выданным заданием, имеются незначительные недоработки	продемонстрированы результаты собственных исследований (проектные результаты) в полном объеме в соответствии с выданным заданием, представляющие научный и/или практический интерес
владение вопросами технико-экономического обоснования принятых решений	технико-экономическое обоснование принятых решений не приведено	технико-экономическое обоснование принятых решений приведено в общем виде	технико-экономическое обоснование принятых решений проведено, получены корректные результаты	технико-экономическое обоснование принятых решений проведено с учетом современных тенденций профессиональной сферы, получены корректные результаты, сделаны обоснованы выводы
Характеристика сформированной компетенции	Компетенция не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ ТАКОВЫХ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ).

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие требования к проведению ГИА:

Проведение ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА.

Проведение ГИА осуществляется в присутствии в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК). Допускается пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

При проведении ГИА должна обеспечиваться возможность беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительные требования к проведению ГИА в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья регламентируются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

5 ПОРЯДОК ПОДАЧИ АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Порядок апелляции

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в ОГБПОУ ИТК создаются апелляционные комиссии. Апелляционные комиссии действуют в течение календарного года. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора ОГБПОУ ИТК одновременно с утверждением состава ГЭК.

Основной формой деятельности апелляционной комиссий являются заседания. Заседания апелляционных комиссий правомочны, если в них принимают участие не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав апелляционных комиссий.

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление (далее – апелляция) о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее 3 рабочих дней с момента ее поступления.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей) несовершеннолетнего выпускника. Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит решение об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА, либо об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, утвержденные ОГБПОУ ИТК.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной

комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится согласно номенклатуре дел, затем передается в архив ОГБПОУ ИТК.

5.2 Условия допуска обучающегося к пересдаче ГИА, сроки и процедура проведения.

Повторное проведение ГИА осуществляется в следующих случаях:

- неявка на демонстрационный экзамен без уважительной причины/по уважительной причине;
- не представлен дипломный проект в установленные сроки;
- обучающимся получена неудовлетворительная оценка на ГИА;
- неявка на защиту дипломной работы без уважительной причины/по уважительной причине;
- при удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ОГБПОУ ИТК. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные ОГБПОУ ИТК сроки, но не позднее 4 месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые. В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту обучающегося по той же теме дипломного проекта, или вынести решение о закреплении за ним новой темы.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ОГБПОУ ИТК на период времени, установленный университетом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более 2 раз.

Повторное прохождение ГИА осуществляется в следующем порядке:

Обучающийся, претендующий на повторное прохождение ГИА, подает заявление на имя ректора с просьбой о восстановлении на период времени, предусмотренный учебным планом и календарным учебным графиком на ГИА по соответствующей специальности, с целью прохождения государственных итоговых испытаний. Заявление подается не позднее, чем за 1 месяц до начала выполнения дипломного проекта. Заявление визируется руководителем структурного подразделения, реализующего ОП СПО. На основании заявления издается приказ ректора о восстановлении обучающегося в ОГБПОУ ИТК. Восстановившийся студент приобретает права и обязанности обучающегося, выполняющего подготовку к государственной итоговой аттестации по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.