

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 32-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык»

Рег. № 32

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 01 «РУССКИЙ ЯЗЫК»

по специальности
25.02.08Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД. 01 Русский язык	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 32-12-25	Рекомендован к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 32-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык»

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующих целей: 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

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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.	- 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

	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	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-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	- 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 знания 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)

	свою точку зрения с использованием языковых средств	
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 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	- 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); - 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;

	среду	совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
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 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа. 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 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов	- владеть различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания; - употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; - совершенствование умений 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

эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа. ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа. 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 законодательства в области обеспечения безопасности полетов.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108	-
Основное содержание учебной дисциплины	82	-
в том числе:		
теоретическое обучение	50	-
практические занятия	32	-
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	14	-
в том числе:		
теоретическое обучение		
практические занятия	14	-
Промежуточная аттестация в форме - экзамена	12	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Объем часов (заочная форма)	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
1	2	3		4
Основное содержание				
Введение	Содержание учебного материала	2		ОК5
	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.			
Раздел 1. Язык и речь		12		
Тема 1.1 Язык и речь. Виды речевой деятельности	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Понятия язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи.			
Тема 1.2 Функциональные стили речи.	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3
	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль, его основные признаки, сфера использования. Основные жанры научного стиля. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля. Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи.			
Тема 1.3 Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Признаки, структура текста. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Абзац как средство смыслового членения текста.			
	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3
	Функциональные типы речи (описание, повествование, рассуждение).			

	Практическое занятие № 1:	2		ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3
	Лингвостилистический анализ текста			
	Практическое занятие № 2:	2		ОК 5, ОК 9,ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Информационные способы переработки текста. (изложение)			
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		12		
Тема 2.1 Фонетика. Звуки и буквы. Исторические и позиционные чередования. Орфоэпия. Фонетический анализ	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Звук и фонема. Соотношение буквы и звука. Исторические и позиционные чередования. Фонетический разбор слова			
	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Орфоэпические нормы			
Тема 2.2 Орфография	Практическое занятие № 3:	2		ОК 5, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ.			
	Практическое занятие № 4:	2		ОК 5, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Правописание О/Е после шипящих и Ц.			
	Практическое занятие № 5:	2		ОК 5, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Правописание приставок на З-/С- Правописание И – Ъ после приставок.			
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
	Практическое занятие № 6:	2		ОК 5, ОК 9, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Орфографические нормы в текстах профессиональной направленности			
Раздел 3. Лексика и фразеология		14		

Тема 3.1 Слово в лексической системе языка. Лексика с точки зрения ее употребления	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Лексическое и грамматическое значение слова. Прямое и переносное значение слова.			
	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Изобразительно-выразительные средства. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы.			
	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устной речи			
Тема 3.2 Фразеологические единицы и их употребление	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Фразеологические единицы и их употребление			
	Практическое занятие № 7:	2		ОК 5
	Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление			
Тема 3.3 Лексические нормы	Практическое занятие № 8:	2		ОК 5
	Лексические ошибки и их исправление.			
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
	Практическое занятие №9:	2		ОК 5, ОК 9 ПК 1.3, 2.3 , ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Профессионализмы. Терминологическая лексика специальности. Составление связного высказывания на профессиональную тему			
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		11		
Тема 4.1 Состав слова. Корневая морфема. Аффиксальные морфемы. Основа слова	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Понятие морфемы как значимой части слова. Морфемный разбор слова. Типы основ			
Тема 4.2 Словообразование. Морфологические и неморфологические	Практическое занятие № 10:	2		ОК 5
	Словообразование. Способы словообразования			

способы				
Тема 4.3 Орфография	Практическое занятие № 11:	2		ОК 5
	Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-.Правописание сложных слов.			
Тема 4.4 Речь	Практическое занятие № 12:	2		ОК 5
	Употребление приставок и суффиксов в разных стилях речи			
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
	Практическое занятие № 13:	2		ОК 5, ОК 9 ПК 1.3, 2.3, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Распределение терминов специальности по способам словообразования. Образование слов с помощью словообразовательных моделей			
	Контрольная работа № 1	1		
Раздел 5. Морфология и орфография		24		
Тема 5.1 Имя существительное как часть речи	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Имя существительное. Разряды. Род, число, падеж, склонение. Морфологический разбор			
	Практическое занятие 14:	2		ОК 5
	Правописание имен существительных			
Тема 5.2 Имя прилагательное как часть речи	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Имя прилагательное. Разряды. Правописание. Морфологический разбор			
Тема 5.3 Имя числительное как часть речи	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Имя числительное. Разряды. Правописание. Морфологический разбор			
Тема 5.4 Местоимение как часть речи. Правописание местоимений	Практическое занятие 15:	2		ОК 5
	Употребление местоимений в речи			
Тема 5.5 Глагол как часть речи. Правописание глагола	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Глагол. Правописание суффиксов и окончаний. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола.			

Тема 5.6 Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Практическое занятие 16:	2		ОК 5
	Правописание причастий. Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и его обособление			
	Практическое занятие 17:	2		ОК 5
	Деепричастие как глагольная форма Деепричастный оборот и его обособление.			
Тема 5.7 Наречие как часть речи	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Наречие. Степени сравнения. Правописание. Морфологический разбор наречия. Слова категории состояния			
Тема 5.8 Служебные части речи	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Правописание предлогов, союзов, частиц. Междометие. Знаки препинания в предложениях с междометиями			
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
	Практическое занятие 18:	2		ОК 5, ОК 9
	Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации по специальности			ПК 1.3, 2.3, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
	Практическое занятие 19:	2		ОК 5, ОК 9,
	Составление текстов профессиональной направленности			ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.5
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		21		
Тема 6.1 Синтаксис и пунктуация. Основные понятия. Основные единицы. Словосочетание. Виды. Синтаксис. Связи. Разбор словосочетания	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании			
Тема 6.2 Понятие о предложении. Классификация. Простые и	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Виды предложений по цели высказывания. Односоставные и			

сложные предложения. Простое предложение и его характеристика. Двусоставные и односоставные предложения.	двусоставные. Грамматическая основа. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение)			
Тема 6.3 Простое осложненное предложение. Синтаксический разбор	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.			
	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Обособленные члены предложения. Обособленные и необособленные определения, дополнения, обстоятельства и приложения. Знаки препинания в предложениях с однородными и обособленными членами предложения			
Тема 6.4 Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синтаксический разбор	Практическое занятие 20:	2		ОК 5
	Употребление сложносочиненных предложений в речи. Знаки препинания в них			
Тема 6.5 Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания с несколькими придаточными	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.			
Тема 6.6 Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор	Содержание учебного материала	2		ОК 4, ОК 5
	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении			
Тема 6.7 Сложное предложение с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое. Период	Практическое занятие 21:	2		ОК 5
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.			

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
	Практическое занятие 22:	2		ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, 2.3, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ПК 4.3-4.4
	Исследование текстов профессиональной направленности на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц.			
	Практическое занятие 23:	2		ОК 5, ОК 9, ПК 1.3, 2.3, ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5
	Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры на профессиональные темы			
	Контрольная работа № 2	1		ОК 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		12		
Всего:		108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет общеобразовательных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 480 с. - ISBN 978-5-09-101460-0
2. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 448 с. - ISBN 978-5-09-101461-7
3. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и другие. Русский язык. 10-11 класс. Учебник для образовательных организаций. Базовый Москва: Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2021. - 271. - ISBN 978-5-09-101457-0

3.2.2. Дополнительные источники

1. Антонова Е.С. Русский язык: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 9-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 416 с. ISBN 978-5-0054-0338-4

2. Лобачева Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7
3. Лобачева Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.
4. Лобачева Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.
5. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.7, 5.8 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6	Оценка результатов выполнения мотивационных заданий, оценка результатов тестирования, оценка результатов групповой работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение лингвистического анализа текста
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, ПОС Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, ПОС Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, ПОС Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, ПОС	Оценка результатов выполнения мотивационных заданий, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы,

		наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.2, 1.3 Р 2, ПОС Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Оценка результатов выполнения мотивационных заданий, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста
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.	Р 1, Тема 1.2 Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ письменных работ Анализ практических работ
ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Р 1, Тема 1.3 Р 2 Тема 2.2 Р 2, ПОС Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ письменных работ Анализ практических работ
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.	Р 1, Тема 1.2 Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ письменных работ Анализ практических работ
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Р 1, Тема 1.3 Р 2 Тема 2.2 Р 2, ПОС Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ письменных работ Анализ практических работ
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Р 1, Тема 1.3 Р 2 Тема 2.2 Р 2, ПОС Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ письменных работ Анализ практических работ

ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	Р 1, Тема 1.3 Р 2 Тема 2.2 Р 2, ПОС Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ письменных работ Анализ практических работ
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.	Р 1, Тема 1.3 Р 2 Тема 2.2 Р 2, ПОС Р 3, ПОС Р 4, ПОС Р 5, ПОС Р 6, ПОС	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ письменных работ Анализ практических работ

 НКПТиУ РП 34-12-25	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература»

Рег. № 34

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 02 «ЛИТЕРАТУРА»

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД. 02 «Литература»	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 34-12-25	Рекомендован к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

 НКПТиУ РП 34-12-25	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература»

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

Разработчик:

Трунякова Е.В., преподаватель ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Литература» является частью обязательного общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

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.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 и ПК 1.2

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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;	- 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

	- 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; - способность их использования в познавательной и социальной практике	литературы народов России; - сформировать умения 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);
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	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений 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

	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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	основного общего образования); - 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 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; 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;	- 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; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	- 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 - 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;	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

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 умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений 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); - 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;

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; - 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;	- 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;

	- 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	
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:	- 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

	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 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	--готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - знать различные сферы профессиональной деятельности;	- 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

ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.	- знать способы осуществления осознанного выбора в будущей профессии; -знать способы совершенствовать свою языковую и читательскую культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; Сформировать умения определять терминологический аппарат современного литературоведения, а также элементы искусствоведения, театроведения, киноведения в процессе анализа и интерпретации произведений художественной литературы и литературной критики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108	-
Основное содержание учебной дисциплины	96	-
в том числе:		
теоретическое обучение	56	-
практические занятия	40	-
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	12	-
в том числе:		
теоретическое обучение		
практические занятия	12	-
Промежуточная аттестация в форме	дифференци рованный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

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
Введение	Содержание учебного материала	2	
	№1 Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
Раздел 1. Развитие русского критического реализма в русской культуре II половины 19 века		2	
Тема 1.1 Развитие русского критического реализма в русской культуре II половины 19 века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№2 Развитие русского критического реализма в русской культуре II половины 19 века. Становление национальной драматургии на основе пушкинских традиций. Для чтения и изучения: « Маленькие трагедии» А.С. Пушкина, «Маскарад» М.Ю. Лермонтова.	2	
Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		36	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в его драмах	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 3 А. Н. Островский. Жизненный и творческий путь. Идеино-художественное своеобразие драмы «Гроза». Тематика и проблематика пьесы. Особенности сюжета и своеобразие конфликта. Город Калинов и его обитатели. Образ Катерины. Смысл названия и символика пьесы. Драма «Гроза» в русской критике Драма «Гроза». Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Малый театр и драматургия А. Н. Островского. Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве». Отрывок из статьи Д.И. Писарева «Мотивы русской драмы»	2	
	№ 4 Практическое занятие №1: «Анализ эпизода драматического произведения». Подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины. Анализ монолога Кулигина. Характеристика образов пьесы. Анализ	2	

	эпизодов пьесы «Гроза». Чтение по ролям.		
Тема 2.2 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 5 И. С. Тургенев. Основные этапы жизни и творчества И.С. Тургенева. Творческая история создания романа «Отцы и дети». Сюжет и проблематика романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов Образ нигилиста в романе «Отцы и дети», конфликт поколений. Для чтения и изучения: Роман «Отцы и дети». Д. И. Писарев. «Базаров». Стихотворения в прозе наизусть. (по выбору преподавателя)	2	
	№ 6 Практическое занятие №2. «Базаров в системе образов романа». Вечные темы в спорах «отцов и детей». Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение), составление характеристик персонажей, составление сопоставительной таблицы. Письменный ответ на вопрос « Роль эпилога в раскрытии идеи романа».	2	
Тема 2.3 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 7 И. А. Гончаров. Основные этапы жизни и творчества И.А.Гончарова. История создания романа «Обломов». Особенности композиции. Образ главного героя. Обломов и Штольц. Женские образы в романе «Обломов» и их роль в развитии сюжета. Социально-философский смысл роман. Русская критика о романе. Понятие «обломовщина». Для чтения и изучения: главы из романа «Обломов» (по выбору преподавателя)	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	№ 8 Практическое занятие № 3: «Обломов на службе». Работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле. Работа с инфоресурсами. Поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3
Тема 2.4 М. Е. Салтыков-	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	№ 9 Практическое занятие № 4 «Сатирическая направленность	2	

Щедрин: русская жизнь в иносказаниях	произведений М. Е. Салтыкова-Щедрина». Сведения из биографии. Мастер сатиры. «История одного города» как сатирическое произведение. Глава «О корени происхождения глуповцев». Собираательные образы градоначальников и «глуповцев» («Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и др.) Анализ эпизода, участие в дискуссии, работа в малых группах. Для чтения и изучения: главы романа «Истории одного города».		ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	6	
	№ 10 Ф. М. Достоевский. Жизненный и творческий путь. Роман «Преступление и наказание». Смысл названия романа. Жанровые и композиционные особенности произведения. Основные сюжетные линии романа «Преступление и наказание». Историко- культурное значение романа Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 11 Практическое занятие № 5: «Истоки бунта Раскольникова». Раскольников в мире бедных людей. Идея о праве сильной личности. Преступление Раскольникова. Раскольников и его «двойники». Униженные и оскорбленные в романе «Преступление и наказание». Образ Петербурга. Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Составление исторической справки. Участие в дискуссии.	2	
	№12 Практическое занятие №6: «Правда» Раскольникова и «правда» Сони». Образ Сонечки Мармеладовой и проблема нравственного идеала. Библейские мотивы и образы в произведении. Роль финала. Художественное мастерство писателя. Психологизм в романе. Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н.	Содержание учебного материала	8	
	№ 13 Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь писателя. Духовные искания. Программа самовоспитания Толстого. Идея о непротивлении злу насилем. Музей Ясная Поляна. Значение творчества Л.Н. Толстого в отечественной и мировой культуре Для чтения и изучения: роман – эпопея «Война и мир» (избранные главы)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 14 Идеино-художественное своеобразие романа-эпопеи «Война и мир».	2	

Толстого	История создания романа. Жанровые особенности произведения. Смысл названия. Историческая основа произведения. Нравственные устои и жизнь дворянства. Следование правде, психологизм, диалектика души. Соединение в романе личного и всеобщего. Кутузов и Наполеон как полюсы притяжения в романе.		
	№15 Практическое занятие №7: «Мысль народная в романе». Отечественная война 1812 года в романе «Война и мир». Образы Кутузова и Наполеона. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Бородинское сражение как идейно-композиционный центр романа. Значение образов Тихона Щербатого и Платона Каратаева. Работа с избранными главами романа. Составление характеристик, сопоставительных таблиц. Написание сочинения.	2	
	№16 Практическое занятие № 8: «Духовные искания героев в романе Толстого «Война и мир». Нравственно-философские взгляды Л.Н. Толстого, воплощенные в женских образах романа. Андрей Болконский: поиски смысла жизни. Духовные искания Пьера Безухова. Роль антитезы в изображении развития главных героев романа. Авторский идеал семьи. Ростовы и Болконские. Работа с избранными главами романа. Составление портретных характеристик. Проведение дискуссии.	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3
	№17 Практическое занятие № 9: «Пути совершенствования в своей профессии». Н.С. Лесков. Сведения из биографии. Художественный мир произведений писателя. Изображение этапов духовного пути личности, любви к своему делу в произведениях Лескова. Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Проведение дискуссии. Составление списка для изучения специализированных журналов и произведений художественной литературы для более глубокого понимания своей профессии. Для чтения и изучения: повесть «Очарованный странник», «Однодум», сказ «Левша» Н.С.Лескова.	2	
Тема 2.7	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02,

Человек и мир в зеркале поэзии Ф.И. Тютчева и А.А. Фета. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	№18 Практическое занятие № 10. «Сопоставительный анализ поэтических текстов Ф. И. Тютчева, А.А. Фета, Н.А. Некрасова». Сведения из биографии поэтов. Художественные особенности лирики. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»- эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Многообразие народных типов в галерее персонажей. Проблемы счастья и смысла жизни в поэме «Кому на Руси жить хорошо». Составление сопоставительной таблицы, чтение и анализ стихотворений, подбор иллюстративного материала. Создание презентации «Крестьяне в творчестве Некрасова» Для чтения и изучения: стихи для заучивания наизусть (по выбору преподавателя) Н.А. Некрасов «Калистрат», «Зине», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Внимая ужасам войны...», поэма Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «О, как убийственно мы любим...», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...» А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.8 Проблема ответственности	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	№ 19 Жизненный и творческий путь А. П. Чехова. Периодизация творчества. Малая проза А.П. Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в	2	

человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	прозе А. П. Чехова. Человек и общество. Новаторство прозы писателя. Многообразие философско-психологической проблематики в рассказах А.П. Чехова. Значение творческого наследия Чехова для отечественной и мировой литературы и театра. Для чтения и изучения: «Ионыч», «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». «Студент», «Дама с собачкой» (по выбору), «Вишневый сад».		ОК 09
	№ 20 Практическое занятие № 11: «Анализ эпизода из комедии А.П. Чехова «Вишневый сад» Комедия «Вишнёвый сад». История создания, жанровые особенности пьесы. Смысл названия. Проблематика произведения. Особенности конфликта и системы образов. Разрушение «дворянского гнезда». Раневская и Гаев как герои уходящего в прошлое усадебного быта. Настоящее и будущее в комедии «Вишневый сад»: образы Лопахина, Пети и Ани. Художественное мастерство, новаторство Чехова драматурга. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами. Анализ эпизодов «Вишневого сада»	2	
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		11	
Тема 3.1. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна и И. А. Бунина	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 21. И. А. Бунин. Сведения из биографии. Иван Бунин-лауреат Нобелевской премии. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии Бунина. Темы и мотивы рассказов писателя. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Для чтения и изучения: стихотворения И. Бунина (по выбору студента), цикл рассказов «Темные аллеи»,	2	
	№ 22 А.И. Куприн. Сведения из биографии. Проблематика рассказов писателя. Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Художественное мастерство писателя. Критики о Куприне (Ю.Айхенвальд, М.Горький, О.Михайлов) (по выбору преподавателя). Для чтения и изучения: повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет», «Олеся», «Суламифь» (на выбор преподавателя)	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

Проблема взаимодействия человека с миром и с самим собой в произведениях Л.Андреева	№ 23 Л. Н. Андреев. Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведений. Трагическое мироощущение автора. Проблема взаимодействия человека с миром и с самим собой. Для чтения и изучения: «Иуда Искарот», «Большой шлем»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№24 Максим Горький. Основные этапы жизни и творчества М. Горького. Романтический пафос и суровая правда рассказов писателя. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Правда жизни в рассказах Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Смысл противопоставления героев. Для чтения и изучения: Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне».	2	
	№ 25 Практическое занятие № 12 «Спор о назначении человека в пьесе «На дне» «На дне» как социально-философская драма. Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. История создания, смысл названия произведения. Тематика, проблематика, система образов драмы. «Три правды» в пьесе «На дне» и их трагическое столкновение. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Авторская позиция и способы ее выражения. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» Анализ эпизодов пьесы, составление речевых характеристик героев, ответы на вопросы: «В чем назначение человека?», «Существует ли ложь во благо?». Составление викторины (квиза) по пьесе.	2	
	26 Контрольная работа № 1	1	ОК01, ОК04, ОК09
Раздел 4 Особенности развития литературы в начале XX века		8	
Тема 4.1 Серебряный век: общая характеристика и основные	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 27. Серебряный век русской поэзии. От реализма – к модернизму Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Эстетические программы модернистских объединений. Диалог с классикой как	2	

представители	«средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. Серебряный век в кино и театре. Для чтения и изучения: стихи для заучивания наизусть (по выбору преподавателя): К. Бальмонта, В. Брюсова, А.Белого, Н.Гумилева, О. Мандельштама, Г. Иванова, В. Ходасевича, И. Северянина, В. Хлебникова		
Тема 4.2. А. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 28 Александр Александрович Блок Сведения из биографии поэта. Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Поэма «Двенадцать». Поэт и революция. Поэма А.А. Блока «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы. Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала. Символика образов. Антитеза. Художественное своеобразие языка поэмы. Поэма в живописи и на сцене. Для чтения и изучения: стихи для заучивания наизусть (по выбору преподавателя): «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Поэма «Двенадцать»	2	
Тема 4.3. Поэтическое новаторство В. Маяковского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 29 Практическое занятие № 13. «Особенности лирики В. В. Маяковского». Основные этапы жизни и творчества В.В. Маяковского. Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Своеобразие любовной лирики Маяковского. Поэма «Облако в штанах». Художественный мир поэмы. Чтение и анализ стихотворений, подбор иллюстративного материала, создание видеоролика «Мой Маяковский» Для чтения и изучения: стихи для заучивания наизусть (по выбору преподавателя): «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину». Поэма «Облако в штанах».	2	
Тема 4.4.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

Драматизм судьбы поэта С. А. Есенина	№ 30 Практическое занятие № 14. «Исповедальность лирики С.А. Есенина». Сведения из биографии. Поэтизация русской природы, русской деревни. Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке. Чтение и анализ стихотворений, подбор иллюстративного материала, составление арт-кластера «Есенинская Русь» Для чтения и изучения: стихи для заучивания наизусть (по выбору преподавателя) «Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...», поэма «Анна Снегина».	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 5 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		16	
Тема 5.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой и вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Содержание учебного материала № 31 Практическое занятие № 15. «Анализ поэтических произведений А. А. Ахматовой. М. И. Цветаевой». Жизненный и творческий путь. Художественные особенности лирики. Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке. Составление сопоставительной таблицы, чтение и анализ стихотворений, подбор иллюстративного материала, составление шорт-листа «Стихотворения для моей души», анализ поэмы, составление исторической справки. Для чтения и изучения: стихи для заучивания наизусть (по выбору	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	преподавателя), Марина Ивановна Цветаева: «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой») Анна Андреевна Ахматова: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», поэма «Реквием»		
Тема 5.2. Андрей Платонов. (Андрей Платонович Климентов)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 32 Андрей Платонов. Жизненный и творческий путь. 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 Для чтения и изучения: Повесть «В прекрасном и яростном мире», «Котлован».	2	
Тема 5.3. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 33 Михаил Афанасьевич Булгаков «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии. Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика. Основные проблемы романа. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. Или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа. Для чтения и изучения: романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (по выбору преподавателя)	2	
Тема 5.4	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

Н. А. Островский. Роман «Как закалялась сталь»	№ 34 Н.А. Островский. Страницы жизни и творчества Н.А. Островского. История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа. Для чтения и изучения: Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.5. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 35 М. А. Шолохов. Жизненный и творческий путь писателя. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Мир и человек в «Донских рассказах». Для чтения и изучения: «Родинка», «Чужая кровь», «Алешкино сердце» (на выбор преподавателя)	2	
	№ 36 Роман-эпопея «Тихий Дон». Своеобразие жанра. Особенности композиции. Полемика вокруг авторства. Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Роль пейзажа в произведении. Киноистория романа. Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	2	
	№ 37 Трагедия человека из народа в поворотный момент истории. Образ Григория Мелехова. Судьбы донских казаков. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования в романе. Проблема гуманизма в произведении Своеобразие художественной манеры писателя в изображении культуры и быта донского казачества. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова.	2	
*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Дело мастера боится»	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.3
	№38 Практическое занятие № 16: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей М.А. Шолохова, А.В. Калинина, В.А. Закруткина о профессиональном мастерстве. Работа с информационными ресурсами. 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?», составление мини-проекта	2	
Раздел 6 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		2	

Тема 6.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Содержание учебного материала № 39 Практическое занятие № 17 «Анализ поэтического текста с личностной оценкой» Сведения из биографии Бориса Пастернака и А. Т. Твардовского. Пастернак- лауреат Нобелевской премии по литературе. «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений Пастернака и Твардовского. Темы, образы и мотивы. Судьба творца в поэзии. Составление сопоставительной таблицы. Чтение и анализ стихотворений, подбор иллюстративного материала, подбор видеоряда на стихотворения поэтов, работа в малых группах. Для чтения и изучения: стихи для заучивания наизусть: Б. Пастернак: «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии». А.Г. Твардовский: «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем»	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 7 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		14	
Тема 7.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	Содержание учебного материала № 40 Практическое занятие № 18 «Поэзия и публицистика периода ВО войны». Страницы жизни и творчества поэтов публицистов Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Влияние поэзии на чувства людей. Исповедальность лирики. Публицистика ВОВ. Тема Родины, патриотического долга в произведениях публицистов. Создание докладов и презентаций (парная работа), чтение и анализ стихотворений, подбор видеоряда на стихотворения поэтов. Для чтения и изучения: стихотворения для заучивания наизусть Н.Майорова, Ю.Друниной, М.Исаковского, Е.Ширман, А.Калинина, М.Джалиля, К.Симонова, П.Когана, А.Суркова (на выбор преподавателя) Для чтения и изучения: «Родина» А. Толстого, «Сила России» Н. Тихонова,	6 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	«Украина в огне» А. Довженко, «Душа России» И. Эренбурга, публицистические очерки М.А.Шолохова, А.В.Калинина		
	№ 41 Проза и драматургия периода ВО войны. Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза». Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях. Героизм и мужество защитников Отечества. Художественное своеобразие и сценическое воплощение художественных произведений. Для чтения и изучения: 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», В.О. Богомолов, роман «В августе сорок четвертого», пьеса «Вечно живые» В.Розова (на выбор преподавателя)	2	
	№ 42 Фадеев А.А. Страницы жизни и творчества А.А. Фадеева. История создания романа «Молодая гвардия». Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Тема патриотизма. Нравственные проблемы товарищества, преданности и предательства. Для чтения и изучения: роман «Молодая гвардия» (избранные главы)	2	
Тема 7.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Содержание учебного материала	2	
	№ 43 А. И. Солженицын, В. Т. Шаламов. Сведения из биографии. Особенности творчества. Солженицын - Лауреат Нобелевской премии по литературе. Понятие лагерной прозы. Особенности рассказов Солженицына и Шаламова. Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича» А.И. Солженицына, «Колымские рассказы» и стихотворения В.Т. Шаламова. (по выбору преподавателя)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.3 Социальная и	Содержание учебного материала	4	
	№ 44 Практическое занятие №19: «Нравственные проблемы в повести	2	ОК 01, ОК 02,

нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	«Прощание с Матерой» В. Г. Распутина. Жизнь и творчество. Изображение патриархальной русской деревни. Тема памяти и преемственности поколений в повести. Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем Составление исторической справки, просмотр и обсуждение отрывков из фильма «Молога». Письменный ответ на вопрос: «Актуальность нравственных проблем, поднятых Распутиным в повести «Прощание с Матерой» Для чтения и изучения: Повесть «Прощание с Матерой».		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 45 Практическое занятие №20: «Герой-чудик» в рассказах В. Шукшина. Жизненный и творческий путь В.М.Шукшина. Изображение жизни русской деревни. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина. Своеобразие «чудаковатых» персонажей. Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал. Чтение и анализ рассказов. Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений. Сочинение «Нужны ли чудики современному миру?», создание «Мой жизненный манифест». Для чтения и изучения: рассказы «Микроскоп», «Срезал», «Чудик»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	№ 46 Практическое занятие № 21: «Диалог как средство характеристики человека» Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов из рассказов В.М. Шукшина и А.П.Чехова; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3
Раздел 8 «Людей неинтересных в мире нет»:		8	

Литература второй половины XX - начала XXI века			
Тема 8.1. Поэзия второй половины XX - начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 47 Практическое занятие № 22: «Поэтическая весна». Развитие традиций русской классики и поиска нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов. Создание докладов и презентаций (парная работа), чтение и анализ стихотворений, подбор видеоряда на стихотворения поэтов. Для чтения и заучивания наизусть: стихотворения Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева.	2	
Тема 8.2. Проза второй половины XX - начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 48 Особенности развития прозы. Новые направления. Жанрово-стилевое многообразие новейшей русской прозы. Нравственные искания героев произведений писателей второй половины XX – начала XXI века. Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества. Для чтения и изучения: Ф.А. Абрамов фрагменты из романа "Братья и сестры", Ч.Т. Айтматов повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" ; Ф.А. Искандер фрагменты романа в рассказах "Сандро из Чегема", философская сказка "Кролики и удавы"; Ю.П. Казаков рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" ; Захар Прилепин фрагменты романа "Санька"; Ю.В. Трифонов повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" (по выбору преподавателя)	2	
Тема 8.3 Драматургия 20 века: традиции и новаторство	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 49 Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии. Александр Валентинович Вампилов. Жизнь и творчество. Нравственная проблематика его пьес. Для чтения и изучения: «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»), «Старший сын»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	№ 50 Практическое занятие № 23: Деловая игра «В издательстве». Роль	2	

слова»: стихи для людей моей профессии/специальности	поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Знакомство с творчеством И. Бродского и Н. Рубцова, определение основных тем лирики поэтов. Анализ стихотворений, составление мини-сборника стихов поэтов для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии, создание видеоролика «О самом главном стихами Бродского и Рубцова»		ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 9. Литература народов России		2	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 51 Практическое занятие № 24 «Особенности развития литературы народов России». Особенности лирики, тема Родины в стихотворных произведениях национальных поэтов России. Особенности прозы. Отражение национального самосознания в произведениях прозаиков. Нравственная проблематика произведений: духовное состояние народа, судьба национальных традиций и их восприятие молодыми поколениями. Создание докладов и презентаций (парная работа), чтение и анализ произведений, подбор видеоряда на стихотворения поэтов. Для чтения и изучения: стихотворения для заучивания наизусть: Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая. Прозаические произведения: Ю. Рытхэу «Хранитель огня», фрагменты романа «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце».		
Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		7	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	№ 52 Практическое занятие № 25: «Основные тенденции развития зарубежной литературы 19-20 веков» Разнообразие тем и проблем в зарубежной литературе XIX - XX веков. Проблематика и сюжеты художественных произведений. Специфика жанра и композиции. Система образов в произведениях. Создание докладов и презентаций (парная работа), чтение и анализ произведений.		

	Для чтения и изучения: Ч.Диккенс «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды», Г.Флобер «Мадам Бовари», Г.Гауптман «Перед восходом солнца», Г.Ибсен «Кукольный дом», Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту», А. Камю «Посторонний», Ф. Кафки «Превращение», Дж. Оруэлл «1984», Э. М. Ремарк «На западном фронте без перемен», «Три товарища», Дж. Сэлинджер «Над пропастью во ржи», Г. Уэллс «Машина времени», О. Хаксли «О дивный новый мир», Э. Хемингуэй «Старик и море», Б. Брехт «Мамаша Кураж и её дети», М. Метерлинк «Синяя птица», О. Уайльд «Идеальный муж», Т. Уильямс «Трамвай „Желание“», Б. Шоу «Пигмалион». Стихотворения А.Рембо, Ш.Бодлера, Г. Аполлинера, Т. С. Элиота, (по выбору преподавателя)		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала	2	
	№ 53 Практическое занятие № 26: «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее?» Дискуссия Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Чтение и анализ эпизодов из произведений. Написание эссе «От потребления к созиданию) (по впечатлениям от изученного) Для чтения и изучения: фрагменты из произведений М.Булгакова «Собачье сердце», А.Р. Беляева «Человек-амфибия», «Голова профессора Доуэля», Жюль Верна «Двадцать тысяч лье под водой», «Капитан Немо».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3
	№ 54 Контрольная работа № 2	1	ОК01,ОК04, ОК09
	№ 55 Дифференцированный зачет	2	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных 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».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература (в 2 частях) Лебедев Ю.В. 10 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение»
2. Литература (в 2 частях) Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и другие; под редакцией Журавлева В.П. 11 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение»
3. Литература (в 2 частях) Коровин В.И., Вершинина Н.Л., Капитанова Л.А. и другие; под редакцией Коровина В.И., 10 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение», (углубленный)
4. Литература (в 2 частях) Коровин В.И., Вершинина Н.Л., Гальцова Е.Д. и другие; под редакцией Коровина В.И. 11 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение», (углубленный)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А.

- Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453510>
2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453653>
3. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00234-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1,5.2, 5.3,5.4 ПОС Р 6, Темы 6.1. Р 7, Темы 7.1., 7.2., 7.3, 7.4 ПОС Р 8, Темы 8.1, 8.2,8.3,8.4 Р.9 Темы 9.1 Р.10 Темы 10.1 ПОС	Оценка результатов выразительного чтения наизусть, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1,5.2, 5.3,5.4 ПОС Р 6, Темы 6.1. Р 7, Темы 7.1., 7.2., 7.3, 7.4 ПОС Р 8, Темы 8.1, 8.2,8.3,8.4 Р.9 Темы 9.1 Р.10 Темы 10.1 ПОС	Оценка результатов выразительного чтения наизусть, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста;
ОК 03 Планировать и	Р 1, Тема 1.1	Оценка результатов

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1,5.2, 5.3,5.4 ПОС Р 6, Темы 6.1. Р 7, Темы 7.1., 7.2., 7.3, 7.4 ПОС Р 8, Темы 8.1, 8.2,8.3,8.4 Р.9 Темы 9.1 Р.10 Темы 10.1 ПОС	выразительного чтения наизусть, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1,5.2, 5.3,5.4 ПОС Р 6, Темы 6.1. Р 7, Темы 7.1., 7.2., 7.3, 7.4 ПОС Р 8, Темы 8.1, 8.2,8.3,8.4 Р.9 Темы 9.1 Р.10 Темы 10.1 ПОС	Оценка результатов выразительного чтения наизусть, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста;
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1,5.2, 5.3,5.4 ПОС Р 6, Темы 6.1. Р 7, Темы 7.1., 7.2., 7.3, 7.4 ПОС Р 8, Темы 8.1, 8.2,8.3,8.4 Р.9 Темы 9.1 Р.10 Темы 10.1 ПОС	Оценка результатов выразительного чтения наизусть, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1,5.2, 5.3,5.4 ПОС Р 6, Темы 6.1. Р 7, Темы 7.1., 7.2., 7.3, 7.4 ПОС Р 8, Темы 8.1, 8.2,8.3,8.4	Оценка результатов выразительного чтения наизусть, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р.9 Темы 9.1 Р.10 Темы 10.1 ПОС	работы; выполнение комплексного анализа текста;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, ПОС Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1,5.2, 5.3,5.4 ПОС Р 6, Темы 6.1. Р 7, Темы 7.1., 7.2., 7.3, 7.4 ПОС Р 8, Темы 8.1, 8.2,8.3,8.4 Р.9 Темы 9.1 Р.10 Темы 10.1 ПОС	Оценка результатов выразительного чтения наизусть, оценка результатов тестирования, оценка результатов самостоятельной работы, оценка результатов практической работы, наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение комплексного анализа текста;
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.	Р 2 ПОС Р 5 ПОС Р 7 ПОС Р 10 ПОС	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.	Р 2 ПОС Р 5 ПОС Р 7 ПОС Р 10 ПОС	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 35-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.03 Математика

Рег.№ 35

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.03 МАТЕМАТИКА

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.03 Математика	Введено с «01»сентября 2025 г.
РП 35-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 35-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД .03 Математика

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.03 Математика разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций УГПС 20.00.00

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Образовательная учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

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

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций,

	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	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; - уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь 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; - уметь 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.	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; - использовать средства информационных и	- уметь 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; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные 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	подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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; 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;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь 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; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма

	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; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками
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	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь 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

	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	общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; - уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05. Осуществлять	В области эстетического	- уметь оперировать понятиями:

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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	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; - уметь 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; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
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	- 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	- уметь 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

поведения.	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	результатов; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

	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	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - 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; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности,	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь 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; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в

	практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; - Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.	- *уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - *уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- 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	- Ознакомление с примерами функциональных зависимостей в реальных процессах из смежных дисциплин; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных;

	профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	- Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; - Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.	- Сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; - Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств	- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых	- Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать геометрические

беспилотных воздушных судов смешанного типа	познавательных задач и средств их достижения.	фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	- Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма	заочная форма
Объем образовательной программы учебной дисциплины	334	-
Основное содержание учебной дисциплины	322	-
в том числе:		
теоретическое обучение	152	-
практические занятия	106	-
Самостоятельная работа	-	
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	64	-
в том числе:		
теоретическое обучение		
практические занятия	64	-
Промежуточная аттестация в форме - экзамена	12	-
Индивидуальное проектирование	32	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов		Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			очно е	заочно е	
1	2		3		4
1 семестр			136	-	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы			20	-	
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала		2	--	
	1	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала		2	-	
	Практическое занятие № 1. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		2	-	
Тема 1.3 Геометрия на плоскости	Профессионально-ориентированное содержание		4	--	
	1	Виды плоских фигур и их площадь.	2		
	2	Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости.	2		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Профессионально-ориентированное содержание		4		
	3	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.	2		
	4	Процентные вычисления в профессиональных задачах.	2		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		2		
	Практическое занятие № 2. Линейные, квадратные, дробно-линейные		2		

	уравнения и неравенства.			
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4		
	1 Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы.	2		
	2 Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств.	2		
Тема 1.7 Входной контроль	Контрольная работа № 1. Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.	2		
Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция		18		
Тема 2.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4		
	1 Понятие корня n-й степени из действительного числа. Свойства корня n-й степени.	2	2	
	2 Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики.	2		
Тема 2.2 Преобразование выражений с корнями n-й степени	Содержание учебного материала	4		
	1 Преобразование иррациональных выражений.	2		
	Практическое занятие № 3. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами.	2		
Тема 2.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2		
	Практическое занятие № 4. Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.	2		
Тема 2.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6		
	1 Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения.	2		
	2 Равносильность иррациональных неравенств. Методы их решения.	2		
	Практическое занятие № 5. Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2		
Тема 2.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2		
	Контрольная работа № 2. Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств.	2		
Раздел 3. Показательная функция		18		
Тема 3.1 Показательная функция, ее	Содержание учебного материала	4		
	1 Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с	2	2	
				ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ОК-09
				ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ОК - 09

свойства	применением показательной функции.			
	Практическое занятие № 6. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.		2	
Тема 3.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		8	
	Практическое занятие № 7. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей		2	2
	Практическое занятие № 8. Решение показательных уравнений методом введения новой переменной		2	
	Практическое занятие № 9. Решение показательных уравнений различными методами		2	
	Практическое занятие № 10. Решение показательных неравенств.		2	
Тема 3.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала		4	
	1	Решение систем показательных уравнений	2	
	Практическое занятие № 11. Решение систем показательных уравнений		2	
Тема 3.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала		2	
	Контрольная работа № 3. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств.		2	
Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция			30	
Тема 4.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Содержание учебного материала		4	
	1	Логарифм числа.	2	2
	Практическое занятие № 12. Десятичный и натуральный логарифмы, число e.		2	
Тема 4.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала		6	2
	1	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2	
	Практическое занятие № 13. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования		2	
	Практическое занятие № 14. Преобразование логарифмических выражений.		2	2
Тема 4.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала		4	
	1	Логарифмическая функция и ее свойства.	2	
	Практическое занятие № 15. Логарифмическая функция		2	
Тема 4.4 Решение	Содержание учебного материала		8	

ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ОК-09 ПК-3.4

логарифмических уравнений и неравенств	1	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования.	2		
	Практическое занятие № 16. Решение логарифмических уравнений.		2		
	Практическое занятие № 17. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.		2	2	
	Практическое занятие № 18. Логарифмические неравенства.		2		
Тема 4.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала		2		
	1	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств.	2		
Тема 4.6 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание		4		
	5	Применение логарифма.	2		
	6	Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.	2		
Тема 4.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		2		
	Контрольная работа № 4. Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений.		2		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.			40		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-06, ОК-07, ОК-09 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.4
Тема 5.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала		4		
	1	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям.	2	2	
	2	Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	2		
Тема 5.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала		4		
	Практическое занятие № 19. Тригонометрические тождества.		2	2	
	Практическое занятие № 20. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения.		2		
Тема 5.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного	Содержание учебного материала		8		
	1	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	2		
	2	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2		
	Практическое занятие № 21. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение		2		

угла. Формулы половинного угла	тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.			
	Практическое занятие № 22. Преобразования простейших тригонометрических выражений.		2	
Тема 5.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала		2	
	1	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций.	2	
Тема 5.5 Тригонометрически е функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		2	
	1	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.	2	
Тема 5.6 Преобразования графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала		2	
	Практическое занятие № 23. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.		2	
Тема 5.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально-ориентированное содержание		4	
	7	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.	2	
	8	Решение профессиональных задач.	2	
Тема 5.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		2	
	1	Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.	2	
Тема 5.9 Тригонометрически е уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		8	
	Практическое занятие № 24. Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.		2	
	Практическое занятие № 25. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.		2	
	Практическое занятие № 26. Решение тригонометрических уравнений.		2	
	Практическое занятие № 27. Простейшие тригонометрические неравенства.		2	

Тема 5.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала		2		
	1	Системы простейших тригонометрических уравнений.	2		
Тема 5.11 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		2		
	Контрольная работа № 5. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций.		2		
Раздел 6. Множества. Элементы теории графов			10		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.4
Тема 6.1 Множества	Содержание учебного материала		2		
	1	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами.	2		
Тема 6.2 Операции с множествами	Профессионально-ориентированное содержание		2		
	9	Операции с множествами. Решение прикладных задач.	2		
Тема 6.3 Графы	Содержание учебного материала		4		
	Практическое занятие № 28. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости.		2		
	Профессионально-ориентированное содержание		2		
	10	Применение графов к решению задач.	2		
Тема 6.4 Решение задач. Множества, графы и их применение	Содержание учебного материала		2		
	Контрольная работа № 6. Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач.		2		
2 семестр			186		
Раздел 7. Производная функции, ее применение			40		
Тема 7.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала		2		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.4, ПК-4.1
	1	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.	2		
Тема 7.2 Производные	Содержание учебного материала		4		
	1	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.	2	2	

суммы, разности, произведения, частного	Практическое занятие № 29. Вычисление производных, используя правила дифференцирования.		2	
Тема 7.3	Содержание учебного материала		6	
Производные тригонометрических функций.	1	Определение сложной функции. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции.	2	
Производная сложной функции	Практическое занятие № 30. Дифференцирование функций.		2	2
	Практическое занятие № 31. Вычисление производных сложных функций.		2	
Тема 7.4 Понятие о непрерывности функций. Метод интервалов.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	2	
Тема 7.5	Содержание учебного материала		4	
Геометрический и физический смысл производной	1	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке.	2	
	2	Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$.	2	
Тема 7.6	Профессионально-ориентированное содержание		2	
Физический смысл производной в профессиональных задачах	11	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $V = S'(t)$.	2	2
Тема 7.7	Содержание учебного материала		4	
Монотонность функции. Точки экстремума	1	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Понятие асимптоты, способы их определения.	2	
	Практическое занятие № 32. Исследование функции на монотонность. Задачи на максимум и минимум.		2	
Тема 7.8	Содержание учебного материала		4	
Исследование функций и построение	1	Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция.	2	
	Практическое занятие № 33. Исследование функций и построение		2	

графиков	графиков.			
Тема 7.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	4		
	1 Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа.	2		
	Практическое занятие № 34. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций на отрезке.	2	2	
Тема 7.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание	6		
	12 Наименьшее и наибольшее значения функции.	2		
	13 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.	2		
	14 Решение практических задач.	2		
Тема 7.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2		
	Контрольная работа № 7. Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наименьшее и наибольшее значения функции.	2		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		14		
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2		
	1 Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.	2		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница	Содержание учебного материала	2		
	1 Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона – Лейбница.	2		
Тема 8.3 Неопределенный и	Содержание учебного материала	2		
	1 Понятие неопределенного интеграла.	2	2	

ОК-01, ОК-02,
ОК-03, ОК-04,
ОК-06, ОК-07,
ОК-09
ПК-1.1, ПК-2.1,
ПК-3.1, ПК-3.4,
ПК-4.1

определенный интегралы						
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала		2		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК-09 ПК-3.4	
	Практическое занятие № 35. Геометрический смысл определенного интеграла.		2	2		
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание		4			
	15	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница.	2			
	16	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.	2			
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение.	Содержание учебного материала		2			
	Контрольная работа № 8. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Применение первообразной.		2			
Раздел 9. Координаты и векторы			16			
Тема 9.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала		4			
	1	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах.	2			
	Практическое занятие № 36. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка.		2			
Тема 9.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	Содержание учебного материала		6			
	1	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	2			
	2	Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2			
	Практическое занятие № 37. Уравнение плоскости. Геометрический смысл		2			

	определителя 2x2.				
Тема 9.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости.	Профессионально-ориентированное содержание		4		
	17	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости.	2		
	18	Количественные расчеты.	2		
Тема 9.4 Решение задач. Координаты и векторы.	Содержание учебного материала		2		
	Контрольная работа № 9. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.		2		
Раздел 10. Прямые и плоскости в пространстве			18		
Тема 10.1 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей.	Содержание учебного материала		2		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1
	1	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	2		
Тема 10.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		4		
	1	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством).	2		
	2	Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	2		
Тема 10.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости,	Содержание учебного материала		2		
	Практическое занятие № 38. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная.		2		
			2		

плоскостей.	Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве.				
Тема 10.4 Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала		4		
	1	Теорема о трех перпендикулярах (доказательство).	2		
	Практическое занятие № 39. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Решение задач.		2		
Тема 10.5 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Профессионально-ориентированное содержание		4		
	19	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости.	2		
	20	Перпендикулярность плоскостей.	2		
Тема 10.6 Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		2		
	Контрольная работа № 10. Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые.		2		
Раздел 11. Многогранники и тела вращения			46		
Тема 11.1 Вершины, ребра грани многогранника	Содержание учебного материала		2		
	1	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники.	2		
Тема 11.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала		4		
	1	Понятия призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призмы.	2	2	
	Практическое занятие № 40. Правильная призма, ее сечение.		2		
Тема 11.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала		2		
	Практическое занятие № 41. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда.		2		
Тема 11.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная	Содержание учебного материала		2		
	Практическое занятие № 42. Пирамида и её элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.		2		

пирамида.				
Тема 11.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала		4	
	1	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды.	2	
	Практическое занятие № 43. Вычисление площадей поверхностей призмы, пирамиды.		2	
Тема 11.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала		2	
	1	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.	2	
Тема 11.7 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание		6	
	21	Симметрия в природе.	2	
	22	Симметрия в архитектуре.	2	
	23	Симметрия в технике, в быту.	2	
Тема 11.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников.	2	
Тема 11.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала		2	
	Практическое занятие № 44. Цилиндр. И его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра.		2	
Тема 11.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Профессионально-ориентированное содержание		4	
	24	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину).	2	
	25	Конические сечения. Развертка конуса.	2	
Тема 11.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала		2	
	Практическое занятие № 45. Усеченный конус, его образующая и высота. Сечение усеченного конуса.		2	
Тема 11.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала		2	
	Практическое занятие № 46. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы.		2	
Тема 11.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	26	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного	2	2

подобных тел		параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка.			
Тема 11.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала		4		
	1	Объем пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел.	2		
	Практическое занятие № 47. Вычисление объемов тел.		2		
Тема 11.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала		2		
	1	Комбинации геометрических тел.	2		
Тема 11.16 Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала		2		
	Практическое занятие № 48. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.		2	2	
Тема 11.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		2		
	Контрольная работа № 11. Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.		2		
Раздел 12. Уравнения и неравенства			24		
Тема 12.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала		4		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1
	1	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы о равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод.	2		
	Практическое занятие № 49. Решение уравнений различными методами.		2		
Тема 12.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала		2		
	1	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств.	2		
Тема 12.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала		4		
	1	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем.	2		

ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09
ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1

	Практическое занятие № 50. Решение простейших уравнений и неравенств с модулем.		2			
Тема 12.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала		4			
	1	Знакомство с параметром.	2			
	2	Простейшие уравнения и неравенства с параметром.	2			
Тема 12.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально-ориентированное содержание		8			
	27	Решение текстовых задач профессионального содержания	2			
	28	Решение текстовых задач профессионального содержания	2			
	29	Решение текстовых задач профессионального содержания	2			
	30	Решение текстовых задач профессионального содержания	2			
Тема 12.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		2			
	Контрольная работа № 12. Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами.		2			
Раздел 13. Комплексные числа			8			ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК 09
Тема 13.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала		4			
	1	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (алгебраическая, тригонометрическая, геометрическая).	2			
	2	Арифметические действия с комплексными числами.	2			
Тема 13.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала		4			
	Практическое занятие № 51. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.		2			
	Практическое занятие № 52. Примеры использования комплексных чисел.		2			
Раздел 14. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей			20		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ОК-09 ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.4, ПК-4.1	
Тема 14.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала		4			
	1	Перестановки, размещения, сочетания	2			
	Практическое занятие № 53. Решение комбинаторных задач.		2	2		
Тема 14.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		4			
	1	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность.	2			
	2	Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	2			

ОК-01, ОК-02,
ОК-03, ОК-04,
ОК-05, ОК-06,
ОК-07, ОК-09

ОК-01, ОК-02,
ОК-03, ОК-04,
ОК-05, ОК-07,
ОК-09
ПК-1.1, ПК-2.1,
ПК-3.1, ПК-3.4,
ПК-4.1

Тема 14.3 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание		2		
	31	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.	2		
Тема 14.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала		4		
	1	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины.	2		
	2	Числовые характеристики дискретной случайной величины.	2		
Тема 14.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала		2		
	1	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных.	2		
Тема 14.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально-ориентированное содержание		2		
	32	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных.	2		
Тема 14.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала		2		
	Контрольная работа № 14. Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.		2		
Аудиторная нагрузка:			322	322	
Самостоятельная работа:			-	290	
Промежуточная аттестация:			12	8	
Максимальная учебная нагрузка:			334	334	
Индивидуальное проектирование: (Приложение 1)			32	-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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, 2022.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Я сдам ЕГЭ. Математика. Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных

заданий по учебному предмету «Математика (углубленный уровень)» 10-11 классы», АО Издательство «Просвещение».

2. Домашние задания. Геометрия. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Геометрия», 10-11 класс, АО Издательство «Просвещение».

3. Домашние задания. Алгебра. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра», 10-11 класс, АО Издательство «Просвещение».

4. Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс, ООО «Физикон Лаб».

5. Тренажер «Облако знаний». Математика. 11 класс, ООО «Физикон Лаб».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с ¹ Р 2 Р 3 Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 13 Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, П-о/с Р 2 Р 3 Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 13 Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03 Планировать и	Р 1, П-о/с	Тестирование

¹ Профессиональное-ориентированное содержание

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 2 Р 3 Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 13 Р 14, П-о/с	Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, П-о/с Р 2 Р 3 Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 13 Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, П-о/с Р 2 Р 3 Р 4, П-о/с Р 8, П-о/с Р 10, П-о/с Р 12, П-о/с Р 13 Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Р 1, П-о/с Р 5, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 13	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов

применять стандарты антикоррупционного поведения		Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, П-о/с Р 2 Р 3 Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 12, П-о/с Р 13 Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Р 1, П-о/с Р 2 Р 3 Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Р 1, П-о/с Р 5, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Р 1, П-о/с Р 5, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 7, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Р 1, П-о/с Р 5, П-о/с Р 8, П-о/с Р 9, П-о/с Р 10, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с Р 14, П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

Перечень тем индивидуальных проектов

Раздел 2 Степени и корни. Степенная функция

1. Почему корень n -й степени из натурального числа есть число или натуральное, или иррациональное.
2. Словесный способ задания функций. Функции $y = [x]$, $y = \{x\}$.
3. Графики с модулями.
4. Функционально графические методы решения уравнений.

Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.

1. Из истории развития тригонометрии.
2. Замечательное число π .
3. Занимательные задачи о часах с одной и двумя стрелками.
4. Тригонометрия вокруг нас: применения тригонометрии в астрономии, географии, геодезии, медицине, биологии и т.д.
5. Площадь треугольника и формулы синтеза и косинуса суммы (разности).
6. Уравнения движения маятника и его характеристики: период, частота, амплитуда.
7. Преобразования выражений, содержащих обратные тригонометрические функции.

Раздел 7. Производная функции, ее применение.

1. Производная в экономике. Производительность как производная объема продукции.
2. Как провести касательную к параболе (эллипсу) с помощью циркуля, и линейки.
3. Дифференцирование сложной функции $y = f(g(x))$.
4. Из истории развития дифференциального исчисления.

Раздел 8. Первообразная функции, ее применение.

1. Вычисляем площади. Формула Пика, палетка, определенный интеграл.
2. Из истории создания интегрального исчисления.
3. Применения интегралов в различных областях знаний.
4. Вычисление объемов и площадей поверхности тел вращения при помощи определенного интеграла.

Раздел 12. Уравнения и неравенства.

1. Диофантовы уравнения.
2. Однородные и симметрические системы уравнений.

3. Уравнения и неравенства с модулями.
4. Иррациональные уравнения и неравенства.
5. Классические неравенства.
6. Решение неравенств с помощью обобщенного метода интервалов.

Раздел 14. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

1. Статистика о нашем классе.
2. Статистические данные и статистические характеристики.
3. Симметричные и несимметричные деревья вариантов.
4. Задачи на применение правила умножения.
5. Задачи про счастливые билеты.
6. Из истории развития комбинаторики и теории вероятностей.
7. Российский математик П.Л. Чебышев. Теорема Чебышева.
8. Вероятность вокруг нас.

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 36-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «Иностранный язык (английский)»

Рег. № 36

Экз. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины оуд.04 Иностранный язык (английский)	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 36-12-25	Рекомендован к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 36-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «Иностранный язык (английский)»

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык(английский)разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»(Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные(предметные)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - планировать этапы решения задачи; составлять план действия; - эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы;	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и

	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач - знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны изучаемого языка; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения; -осознавать личностный смысл обучения и саморазвития; - самостоятельно определять цели собственной траектории развития; - самостоятельно определять способы достижения заявленных целей; - устанавливать причинно-следственные связи; - оценивать и обосновывать свои действия (текущие и планируемые; - освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; -выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации

		- чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение не сплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание и владение пунктуационными навыками (использование запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф; точку, вопросительный и

		восклицательный знаки; без точки после заголовка); - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые 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; - знание и владение навыками 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; - знание и владение 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; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев

		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; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение 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	- 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	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;

	поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач;	- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; - достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их

		содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного

		характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые 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; - знание и владение навыками 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; - знание и владение 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; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение 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; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, своей профессиональной деятельности; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности.	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и

	- Освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий - 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; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения;	неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание

		несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые 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; - знание и владение навыками 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; - знание и владение 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; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение 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;

		- знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать 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, о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; - достижение порогового уровня

	профессиональные темы; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач; - знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны изучаемого языка; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения;	владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с

		различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые 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; - знание и владение навыками 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; - знание и владение 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; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение 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; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой

		деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
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 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами	- воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - осознавать личностный смысл	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; - достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого

вертолетного типа. 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.	обучения и саморазвития; - самостоятельно определять цели собственной траектории развития; - устанавливать причинно-следственные связи; - оценивать и обосновывать свои действия (текущие и планируемые); - освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники 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; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, своей профессиональной деятельности; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности; - понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые 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;

		- знание и владение навыками 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; - знание и владение 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; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев 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; - знание и использование нескольких вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении

		коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	очная форма	заочная форма
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72	-
Основное содержание учебной дисциплины	52	-
в том числе:		
теоретическое обучение	4	-
практические занятия	48	-
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20	-
в том числе:		
теоретическое обучение		
практические занятия	20	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированного зачета)	дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Объем часов (заочная форма)	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
1	2	3	4	5
	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	6		ОК.01, ОК.02, ОК.04
	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, auto mechanic 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. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.			
	Практические занятия	6		

	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношение поколений в семье. 3. Описание внешности человека.	2 2 2		
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала 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.	6		ОК.01, ОК.02, ОК.04
	Практические занятия	6		
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых.	2 2 2		
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, tools, equipment, etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); – места в городе (city centre, church, square, auto repair shop, etc.); Грамматика: – оборот there is/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные.	4		ОК.01, ОК.02, ОК.04

	– 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. Интерьер. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание автомастерской.	2		
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания, автозапчасти.	Содержание учебного материала	6		OK.01, OK.02, OK.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) – спецтовары (oil, filters, plugs, tires, 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, в магазине одежды/обуви	2		
	3. Совершение покупок в магазине.	2		
	Контрольная работа по темам 1.1 – 1.4	2		

Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала	4		ОК.01, ОК.02, ОК.04
	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. Еда полезная и вредная.	2 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		
	2. Путешествие на поезде, на самолете	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. США (крупные города, достопримечательности).	2		
Тема № 1.8 Россия.	Содержание учебного материала	8		OK.01, OK.02, OK.04
	Лексика:			
	– государственно еустройство (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;			
	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 по темам 1.6 – 1.8	2		
Прикладной модуль (профессионально-ориентированный)				
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала	4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Лексика:			
	— профессионально ориентированная лексика;			
	— лексика делового общения.			
	Грамматика:			
	— герундий, инфинитив.			
	— грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.			
	Практические занятия	4		
	1. Особенности подготовки по специальности оператор беспилотных летательных аппаратов.	2		
	2.Специфика работы по специальности оператор беспилотных летательных аппаратов.			
	3. Основные принципы деятельности по специальности оператор беспилотных летательных аппаратов.	2		

	4.Основные понятия вашей профессии			
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала	6		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.			
	Практические занятия	6		
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве 3. Конкурсы профессионального мастерства	2 2 2		
Тема 2.3 Устройство автомобилей.	Содержание учебного материала	4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Лексика: - виды беспилотных воздушных судов - названия основных частей и систем беспилотных воздушных судов Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.			
	Практические занятия	4		
	1. Типы беспилотных воздушных судов. 2. Внешнее и внутреннее устройство беспилотных воздушных судов.	2 2		
Тема 2.4 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала	4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного			

	стиля.			
	Практические занятия	4		
	1. Диагностика неполадок беспилотных воздушных судов	2		
	2. Техническое обслуживание и ремонт беспилотных воздушных судов	2		
	Контрольная работа по темам 2.1 – 2.4	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка».

Оборудование учебного кабинета: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей, информационно-коммуникативные средства и др.).

Технические средства обучения: компьютер, средства аудиовизуализации, телевизор, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение
2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение
3. Английский язык, Баранова К.М., Дули Д., Копылова В.В. и другие. 10 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение», (углубленный)
4. Английский язык, Баранова К.М., Дули Д., Копылова В.В. и другие. 11 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение», (углубленный)
5. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. PlanetofEnglish:

электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.

6. Агабекян И.П. Английский язык для колледжей. Учебное пособие для СПО Феникс- Ростов н/д : 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык для академических целей. EnglishforAcademicPurposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Лань, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. .

2. D. Baxter, V. Evans Career Path “Automotive Industry ”, Изд. – Express Publishing <https://www.expresspublishing.co.uk/ru/>;
3. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
6. Онлайн-словари АБВУ Lingvo. - URL: <http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
7. Онлайн-словари Мультитран». - URL: <http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
9. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
10. CambridgeDictionariesOnline. - URL: <http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
11. MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – MacmillanEducationLimited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
12. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	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	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.

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
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	Тесты Перевод проф. текста Проект Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа
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 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Виртуальная экскурсия на производство беспилотных воздушных судов Составление интерактивной карты «Устройство беспилотных воздушных судов» Эссе «Конкурсы профессионального мастерства, Презентация (монолог с визуальной основой) «IndustrialEquipment»

выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа. 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.		

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ 37-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 «Информатика»

Рег. № 37

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.05 ИНФОРМАТИКА
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 Информатика	Введено с «01»сентября 2025 г.
РП 37-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 37-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 «Информатика»

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 «Информатика» разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА» (базовый уровень) для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД 05 Информатика»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «ОУД 05 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК1-9.

1.2.1 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 предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования 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.

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.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	- сформировать гражданскую позицию обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - осознать личный вклад в	Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)

контекстам	построении устойчивого будущего; - сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - 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; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - иметь внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей	Различные подходы к определению понятия "информация". Знать единицы измерения информации. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно	Создавать и редактировать текстовый документ, в том числе комплексный. Просматривать, создавать, редактировать, сохраняя записи в базах данных. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) Знать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых

	выполнять такую деятельность; - получать новые знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - 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	редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований законодательства в области обеспечения безопасности полетов. ПК 4.5. Осуществлять обработку	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) Различные подходы к определению понятия «информация». Знать единицы измерения информации. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности. Создавать и редактировать

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.		текстовый документ, в том числе комплексный. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.) Знать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108	-
Основное содержание учебной дисциплины	68	-
в том числе:		
теоретическое обучение	28	-
практические занятия	40	-
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	40	-
в том числе:		
теоретическое обучение		
практические занятия	40	-
Промежуточная аттестация в форме	<i>Дифф. зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
1	2		3	4
1 семестр				
Раздел 1.Информационная деятельность человека.				ОК 1, ОК 2 ПК 4.4, ПК 4.5
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала		2	
	1	Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером.		
	2	Введение в дисциплину. Информатика как наука. История развития информатики как науки. Предмет науки информатики.		
Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала		2	
	1	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		
	2	Основные этапы развития информационного общества.		
	3	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	Практические занятия		4	
	№ 1	Знакомство с ПК. Загрузка ОС. Управление окнами WINDOWS		
	№2	Работа с программным обеспечением: Windows, MS Office, антивирусные программы, драйвера устройств		
Тема 1.3. Правовые нормы в информационной среде.	Профессионально ориентированное занятие		2	
	1	Правовые нормы, относящиеся к информации.		
	2	Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	Профессионально ориентированное занятие Практические занятия		4	

	№ 3	Информационная этика и информационная безопасность.		
	№ 4	Правовое регулирование в информационной сфере		
Раздел 2. Информация и информационные процессы.				ОК 1, ОК 2 ПК 4.4, ПК 4.5
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Информация и знания. Уменьшение неопределенности знаний.		
	2	Единицы измерения количества информации.		
		Формула, связывающая количество возможных событий и количество информации ($N=2^n$).		
	Практические занятия		4	
№5	Решение задач на определение количества текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации			
	№6	Измерение информации при использовании алфавитного (объемного) и содержательного подходов		
Тема 2.2. Представление информации в двоичной системе счисления.	Содержание учебного материала		2	
	1	Система счисления. Непозиционная система счисления. Система счисления. Позиционная система счисления.		
	Практические занятия		8	
	№ 7	Представление информации в различных системах счисления.		
	№ 8	Определение информационной емкости различных носителей информации		
	№ 9	Перевод чисел из различных систем счисления в десятичную		
	№ 10	Перевод чисел из десятичной системы счисления в любую другую		
Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания	Содержание учебного материала		1	
	1	Алгоритм. Основные алгоритмические конструкции. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.		
	2	Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.		
	Профессионально ориентированное занятие Практические занятия		6	
	№ 11	Построение линейного алгоритма с использованием основных		

		конструкций и его реализация в TurboPascal.		
	№ 12	Построение алгоритма ветвления и его реализация в TurboPascal.		
	№ 13	Построение циклического алгоритма и его реализация в TurboPascal.		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.				ОК 1, ОК 2
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения. Операционная система	Содержание учебного материала			
	1	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		
	2	Периферийные устройства ПК: виды, основная характеристика		
	3	Классификация программного обеспечения.		
	4	Инсталляция программ.		
	5	Файловая организация данных. Файлы и каталоги. Операционная система компьютера (назначение, состав, загрузка). Работа с файлами и каталогами. Основы работы в операционной системе Windows. Интерфейс WINDOWS.		
	Практические занятия			
	№14	Работа с внешними устройствами	6	
	№15	Знакомство с графической операционной системой. Комплектация рабочего места в соответствии с целями его использования.		
	№16	Подключение внешних устройств ПК.		
Тема 3.3. Сетевые технологии.	Содержание учебного материала			
	1	Возможности и преимущества сетевых технологий. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть). Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.		
	2	Программное обеспечение ЛС. Сетевые операционные системы. Сервер.		
	Практические занятия			
	№ 17	Использование общего дискового пространства в локальной сети.	2	
Тема 3.4. Антивирусные средства защиты информации.	Содержание учебного материала			
	1	Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.		

	2	Защита информации от компьютерных вирусов.	6	
	Практические занятия			
	№18 № 19 – 20	Работа с антивирусными программами, защита информации Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности		
2 семестр				
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.				ОК 1, ОК 2 ПК 4.4, ПК 4.5
Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем.	Профессионально ориентированное занятие		2	
	1	Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, текстовые редакторы среднего уровня, текстовые процессоры, издательские системы. Их основные возможности. Создание и редактирование документов. Форматы текстовых файлов.		
	2		8	
	Профессионально ориентированное занятие Практические занятия			
	№ 21	Создание, редактирование и оформление текстовых документов в ТП MS Word. Использование систем проверки орфографии и грамматики.		
	№ 22	Шрифтовое оформление и форматирование текста		
	№ 23 № 24	Работа с таблицами и иллюстрациями в ТПMS Word. Шрифтовое оформление и форматирование текста		
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц.	Профессионально ориентированное занятие		2	
	1	Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Математическая обработка числовых данных.	8	
	2			
	Практические занятия			
	№ 25	Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Построение и форматирование диаграмм.		
	№ 26			
№ 27 № 28	Использование функций в расчетах MS Excel. Фильтрация и сортировка.			
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и	Профессионально ориентированное занятие		2	
	1	Понятие базы данных.		
	2	Структура базы данных и система запросов на примерах баз		

системах управления базами данных.	данных различного назначения.			
	Профессионально ориентированное занятие Практические занятия		8	
	№ 29	Проектирование базы данных в СУБД MS Access		
	№ 30 № 31 № 32	Сортировка и фильтрация в БД. Создание запросов в БД. Формирование форм и отчетов		
Тема 4.4. Компьютерные презентации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Компьютерная презентация. Мультимедиа технология. Слайд. Структура слайда. Оформление слайда. Вставка графических и звуковых объектов в презентацию.		
	2	Использование анимации в презентациях. «Эффекты смены слайдов. Анимация объектов слайдов. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации. Создание презентации с анимацией.		
	Практические занятия		10	
	№ 33	Графический редактор Paint		
	№ 34	Разработка презентации в MS Power Point		
№ 35	Оформление презентации. Создание анимации.			
№ 36	Создание и редактирование графических объектов			
№ 37	Создать информационный гипертекстовый объект сложной структуры средствами компьютерных презентаций			
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.				ОК 1, ОК 2 ПК 4.4, ПК 4.5
Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала		2	
	1	Представления о технических средствах телекоммуникационных технологий.		
	2	Представления о программных средствах телекоммуникационных технологий.		
	3	Глобальная сеть Интернет.		
Тема 5.2. Способы подключения к сети Интернет.	Содержание учебного материала		2	
	1	Способы подключения к сети Интернет.		
	2	Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		
	Профессионально ориентированное занятие Практические занятия		2	
	№ 38	Работа с различными браузерами, настройка управления		

Тема 5.3. Представление о компьютерных сетях и их роль в современном мире.	Содержание учебного материала		2
	1	Представление о компьютерных сетях	
	2	Сети Интернет и их роль в современном мире.	
	3	Возможности и преимущества сетевых технологий. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть). Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	
Тема 5.4. Программные поисковые сервисы. Поиск информации по ключевым словам.	Содержание учебного материала		2
	1	Поиск информации с использованием ПК.	
	2	Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	
	Профессионально ориентированное занятие Практические занятия		
	№ 39	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	
Тема 5.5. Передача информации между компьютерами.	Содержание учебного материала		2
	1	Почтовые сервисы для передачи информации.	
	2	Проводная и беспроводной связи.	
	Практические занятия		
	№ 40	Создания ящика электронной почты и настройки его параметров. Формирование адресной книги.	
Тема 5.6. Принципы разработки и функционирования интернет приложений.	Содержание учебного материала		1
	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.	
		Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.	
	2	Интернет-журналы и СМИ.	
Диф.зачет			2
Всего:			108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 Информатика

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Информатики и вычислительной техники».

Оборудование учебного кабинета:

- 1) посадочные места по количеству обучающихся;
- 2) рабочее место преподавателя;
- 3) комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- 4) маркерная аудиторная доска для письма;
- 5) компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- 6) вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- 1) мультимедиа проектор;
- 2) интерактивная доска;
- 3) персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- 4) лазерный принтер;
- 5) устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Информатика (в 2 частях), 10 класс / авт. Поляков К.Ю. Еремин Е.А.. - Москва : Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2021.
2. Информатика (в 2 частях), 11 класс / авт. Поляков К.Ю. Еремин Е.А.. - Москва : Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2021.
3. Информатика, 10 класс / авт. Босова Л.Л. Босова А.Ю. - Москва : Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
4. Информатика, 11 класс / авт. Босова Л.Л. Босова А.Ю.. - Москва : Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
2. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.intuit.ru/studies/courses> – открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
4. <http://lms.iite.unesco.org/> – Открытые электронные курсы «ИИТОЮНЕСКО» по информационным технологиям
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications/> – открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании
6. <http://www.megabook.ru/> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы « Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
7. <http://www.ict.edu.ru> – Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
8. <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
9. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
10. <http://freeschool.altlinux.ru/> – Портал Свободного программного обеспечения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 Информатика

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3	Тестирование Устный опрос Терминологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3	Тестирование Устный опрос Терминологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального	Р 1, Темы 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 4, Темы 4.1 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3	Тестирование Устный опрос Терминологический диктант Индивидуальная

оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.		самостоятельная работа Представление результатов практических работ
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.	Р 1, Темы 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 4, Темы 4.1 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3	Тестирование Устный опрос Терминологический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 38-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.06 Физика

Рег. № 38

Экз. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06 ФИЗИКА
по специальности**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.06 Физика	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 38-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 38-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.06 Физика

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» (базовый уровень) разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 06 Физика

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;

освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;

овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);

овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

воспитание чувства гордости за российскую физическую науку. Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих задач:

приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;

освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;

формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

выдвигать гипотезы и строить модели,

применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

практически использовать физические знания;

оценивать достоверность естественнонаучной информации использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

отличать гипотезы от научных теорий;

делать выводы на основе экспериментальных данных;

приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

применять полученные знания для решения физических задач;

определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

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

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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	владеть 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,

	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: 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	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; владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III 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; сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и

	познавательной и социальной практике	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; сформировать понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии сформировать умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света; сформировать умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение,

		тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер; сформировать мотивацию к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля;
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	уметь 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; - сформировать умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия

	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; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; овладеть различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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	- владеть 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

	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: 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	рамках учебного эксперимента и учебно- исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

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; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека	овладеть 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; овладеть организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, 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;
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	сформировать умения 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

	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	движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической 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; сформировать систему знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов

		сформировать умения применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых

		процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;
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,	сформировать 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; - сформировать представления о методах получения научных астрономических знаний; владеть умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и

	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 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	проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

	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	сформировать 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; овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся); сформировать умения анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку	- Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов. - Осознанный выбор будущей профессии и возможностей	сформировать умения применять полученные знания для организации и осуществления предварительной и предполетной подготовки беспилотных воздушных судов.

беспилотных воздушных судов самолетного типа ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; - Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.	
ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа	Осуществлять выявление и устранение незначительных технических неисправностей исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов.	сформировать умения применять полученные знания выявления и устранения незначительных технических неисправностей исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов.
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	сформировать умения применять полученные знания для осуществления технической эксплуатации функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма	заочная форма
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144	-
Основное содержание учебной дисциплины	120	-
в том числе:		
теоретическое обучение	64	-
практические занятия	34	-
лабораторные работы	16	-
Профессионально-ориентированное содержание учебной дисциплины	18	-
в том числе:		
теоретическое обучение	4	-
практические занятия	6	-
лабораторные работы	8	-
Промежуточная аттестация в форме - экзамена	12	-

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
	Семестр 1		51	
Раздел № 1. Механика			37	
Введение.	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	1	Физика – фундаментальная наука о природе. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО.	2	
	Самостоятельная работа:			
Тема 1.1. Кинематика.	Содержание учебного материала		8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	1	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Графическое представление равнопеременного и неравномерного движений.	2	
	2	Свободное падение. Криволинейное движение. Равномерное движение по окружности.	2	
	3	Практическое занятие № 1. Расчет равномерного и равнопеременного движения: путь, перемещение, скорость, ускорение, графики.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание			
	4	Лабораторная работа №1 Определение объема тел правильной геометрической формы с помощью штангенциркуля, микрометра или линейки.	2	
	Самостоятельная работа:			
Тема 1.2. Законы механики Ньютона.	Содержание учебного материала		12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	1	Взаимодействие тел. Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Принцип суперпозиции сил. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона.	2	
	2	Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Невесомость. Способы измерения массы тел. Сила упругости. Деформации пластические и упругие. Закон Гука. Сила трения. Силы трения покоя, трения скольжения и трения качения.	2	
	3	Практическое занятие № 2. Решение задач на применение законов Ньютона.	2	

	4	Практическое занятие № 3. Решение задач с применением силы гравитационного взаимодействия, веса тела, сил упругости, тяжести, трения.	2	
	5	Лабораторная работа №2 Измерение массы тела методом гидростатического взвешивания.	2	
	6	Контрольная работа № 1. Кинематика. Законы механики Ньютона.	2	
	Самостоятельная работа:			
Тема 1.3 Законы сохранения в механике.	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	1	Импульс силы. Внешние и внутренние силы. Замкнутая система. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Работа упругой силы. Работа гравитационных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Соударение шаров.	2	
	2	Практическое занятие № 4-5. Решение задач по теме: «Энергия. Работа. Мощность. Законы сохранения импульса и энергии»	4	
	Самостоятельная работа:			
Тема 1.4 Механические колебания и волны.	Содержание учебного материала		9	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	1	Механические колебания. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2	
	2	Практическое занятие № 6. Механические колебания и волны.	2	
	3	Лабораторная работа №3 Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	
	4	Лабораторная работа № 4. Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити подвеса (или массы груза).	2	
	5	Контрольная работа № 2. Законы сохранения в механике. Механические колебания и волны.	1	
	Самостоятельная работа:			
Раздел № 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.			14	
Тема 2.1. Основы молекулярно-	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2,
	1	Основы молекулярной физики. Основные положения молекулярно-кинетической	2	

кинетической теории. Идеальный газ.		теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.		ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	2	Практическое занятие № 7. Решение задач по молекулярной физике.	2	
	Самостоятельная работа:			
Тема 2.2 Основы термодинамики.	Содержание учебного материала		10	
	1	Внутренняя энергия системы и идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Профессионально-ориентированное содержание			
	2	Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Тепловые двигатели. Охрана природы.	2	
	3	Практическое занятие № 8-9. Практико-ориентированные задачи по термодинамике.	4	
	4	Лабораторная работа №5 Изучение одного из изопроцессов.	2	
	Самостоятельная работа:			
Семестр 2				
Раздел № 2. Основы молекулярной физики и термодинамики (продолжение)			12(12+4)	
Тема 2.3. Свойства паров, жидкостей, твердых тел.	Содержание учебного материала		12	
	1	Свойства паров, жидкостей и твердых тел. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	2	Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и	2	

		жидкостей. Плавление и кристаллизация.		
	3	Практическое занятие №10 Решение задач на свойства паров, жидкостей и твердых тел.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	4	Лабораторная работа № 6. Определение абсолютной влажности воздуха.	2	
	5	Лабораторная работа №7. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	2	
	6	Профессионально-ориентированное содержание	2	
		Контрольная работа № 3. Основы молекулярной физики и термодинамики. Самостоятельная работа: список тем профессионально-ориентированного содержания От паровой машины к реактивному двигателю. Виды автомобильных двигателей внутреннего сгорания. Особенности работы газового двигателя. Типы дизельных двигателей. Какие бывают гибридные двигатели; Пути экономии горючего в современных автомобилях. Износ деталей ДВС автомобиля: виды износов и способы восстановления изношенных деталей; Влияние выброса выхлопных автомобильных газов на окружающую среду	4	
Раздел № 3. Электродинамика.			18	
Самостоятельная работа:		Практическое занятие № 11. Решение задач по теме «Электрическое поле»	6	
	1	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	2	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.	4	
Тема 3.2. Законы постоянного тока.	Содержание учебного материала		12	
	1	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закона Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие электрического тока.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7

	2	Практическое занятие № 12. Решение задач на законы постоянного электрического тока: законы Ома, Джоуля-Ленца.	2	
	3	Лабораторная работа № 8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах.	2	
	4	Лабораторная работа № 9. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	
	5	Лабораторная работа № 10 Измерение удельного сопротивления проводника	2	
	6	Контрольная работа № 4. Электродинамика.	2	
	Самостоятельная работа:			
Раздел № 4. Электромагнетизм.			20	
Тема 4.1. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала		10	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	1	Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	2	
	2	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Взаимная индукция. Энергия магнитного поля.	2	
	3	Практическое занятие № 13. Решение задач на характеристики и законы магнитного поля.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	4	Практическое занятие № 14. Практико-ориентированные задачи по электромагнетизму		
	5	Лабораторная работа № 11. Изучение явления электромагнитной индукции.	2	
	Самостоятельная работа:			
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны.	Содержание учебного материала		10	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6;
	1	Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания.	2	
	2	Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2	

	3	Электромагнитное поле как особый вид материи. Вибратор Герца. Радио Попова А.С..			
	4	Практическое занятие № 15. Решение задач на определение параметров электромагнитных колебаний и волн.	2		
	5	Контрольная работа № 5. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания и волны.	2		
	Самостоятельная работа:				
Раздел № 5. Оптика.			16		
Тема 5.1. Основы геометрической оптики	Содержание учебного материала		16	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7	
	1	Геометрическая оптика. Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Построение в линзах. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	2		
	2	Практическое занятие № 16. Решение задач по геометрической оптике	2		
	3	Лабораторная работа № 12. Измерение показателя преломления стекла.	2		
	1	Основы волновой оптики. Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	2		
	2	Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства	2		
	3	Практическое занятие № 17. Решение задач по волновой оптике: явления интерференции, дифракции.	2		
	Тема 5.2 Основы волновой оптики				
Тема 5.3 Основы специальной теории относительности		1	Основы специальной теории относительности Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
		2	Практическое занятие №18 Решение задач по теме «Специальная теория относительности»	2	
Самостоятельная работа:					
Раздел № 6. Элементы квантовой физики. Физика атома и атомного ядра			15		
Тема 6.1. Элементы	Содержание учебного материала		4		

квантовой физики.	1	Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно чёрного тела. Законы теплового излучения. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	2	Практическое занятие № 19. Решение задач на законы теплового излучения, фотоэффект, фотон и его характеристики.	2	
	Самостоятельная работа:			
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала		11	
	1	Физика атома. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Бору. Квантовые генераторы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5; ОК6; ОК7
	2	Физика атомного ядра. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.	2	
	3	Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	2	
	4	Практическое занятие № 20. Решение задач на строение атома, закон радиоактивного распада, дефект массы, энергию связи, ядерные реакции.	2	
	5	Лабораторная работа № 13 Изучение треков заряженных частиц.	2	
	6	Контрольная работа № 6. Оптика. Элементы квантовой и ядерной физики.	1	
	Самостоятельная работа:			
Итого:	Аудиторная нагрузка		132	
	Промежуточная аттестация		12	
	Индивидуальный проект (Приложение 1)		32	
ВСЕГО:			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет «Физика»

Оборудование учебного кабинета:

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;

35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;

79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

Технические средства обучения:

Мультимедиа проектор или интерактивная доска, звуковые колонки

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Основные печатные издания

1. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Сотский, Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение»
2. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Чаругин, В.М. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение»
3. Физика. Касьянов В.А. Учебник для 10 кл. – М.: Издательство «Просвещение» (углубленное обучение)
4. Физика. Касьянов В.А. Учебник для 11 кл. – М.: Издательство «Просвещение» (углубленное обучение)
5. Физика для профессий и специальностей технического профиля [Текст]: учеб. / В.Ф. Дмитриева. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 448 с. - (Профессиональное образование).
6. Физика. 10 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровни. ФГОС
Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский под ред. Н. А. Парфентьевой
Издательство: Просвещение, 2023 г. Серия: Физика. Классический курс
7. Физика. 11 класс: учеб, для общеобразоват. организаций с прил. На электрон, носителе : базовый уровень / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; под ред. Н. А. Парфентьевой
Издательство: Просвещение, 2022 г. Серия: Физика. Классический курс
8. Физика. Основы Механики. [Электронный ресурс]: электронное учебное издание. - М.: ООО Корпорация "Диполь", 2019.
- Физика. Молекулярная физика. [Электронный ресурс]: электронное учебное издание. - М.: ООО Корпорация "Диполь", 2019.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Горлач В. В. Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 215 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09366-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438590>
2. Горлач В. В. Физика: механика. Электричество и магнетизм. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07608-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442146>
3. Горлач В. В. Физика. Задачи, тесты. Методы решения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08112-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442274>
4. Горлач В. В. Физика. Самостоятельная работа студента: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач, Н. А. Иванов, М. В. Пластинина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9834-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437552>
5. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/4.17/p/page.html> — Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
6. dic.academic.ru - Академик. Словари и энциклопедии.
7. www.booksgid.com - Books Gid. Электронная библиотека.
8. globalteka.ru/index.html - Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.
9. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
10. st-books.ru - Лучшая учебная литература.
11. www.school.edu.ru/default.asp - Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
12. <http://www.alleng.ru/edu/phys.htm> - Образовательные ресурсы Интернета – Физика.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- устный опрос; - Фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2.	-выполнение экзаменационных заданий.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.	

особенностей социального и культурного контекста	Раздел 5. Темы 5.1. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
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.	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.	устный опрос; - Фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; -выполнение экзаменационных заданий.
ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1	Раздел 1. Темы 1.1. Раздел 2. Темы 2.2., 2.3. Раздел 4. Темы 4.1.	- оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); -оценка тестовых заданий; -наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; -выполнение экзаменационных заданий.

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 39-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.07 «Химия»

Рег. № 39

Экз. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.07. ХИМИЯ
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.07. Химия	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 39-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 39-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.07 «Химия»

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» обучения для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
4. 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.07ХИМИЯ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Химия» является частью обязательного общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

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 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 и ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (дисциплинарные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: – коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; – интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; – уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; – готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учетом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и	– 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,

	актуализировать проблему, всесторонне ее рассматривать; – определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; – использовать при освоении знаний приемы логического мышления - выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; - выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций; - устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями; – строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; – применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления - химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции - при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций. б) базовые исследовательские действия: – владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; – формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы	восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; умение 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; – умение 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; - умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять

	по проверке правильности высказываемых суждений; – владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчет о проделанной работе; – приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; – формирование представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; умение 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	В областиценности научного познания: – сформированное мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; – понимания специфики химии как науки, осознания ее роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; – убежденности в особой значимости химии для современной цивилизации: в ее гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества - сырьевой, энергетической, пищевой и	– владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); – уметь 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; – умение 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

	экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества; – естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; – способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; – интереса к познанию и исследовательской деятельности; – готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями; интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость; – формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определенного типа; – приобретать опыт использования	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; умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).

	информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем; – самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие); – использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру; – использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: – задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи; – выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведенных исследований путем согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями. Овладение универсальными регулятивными действиями: – самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя ее цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учетом получения новых знаний о веществах и химических	– умение 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

	реакциях; – осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: – экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле; – понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования; активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; – наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии.	формирование представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; умение 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 и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа. ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных	Овладение универсальными регулятивными действиями: – выбирать наиболее эффективный способ решения с учетом получения новых знаний о веществах и химических реакциях; – осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.	умение 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; умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей

судов вертолетного типа. ПК 3.1. Организовывать и осуществлятьпредварительную и предполетную подготовкубеспилотных воздушных судов смешанного типа.		природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72	-
Основное содержание учебной дисциплины	64	-
в том числе:		
теоретическое обучение	30	-
практические занятия	24	—
лабораторные занятия	10	-
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	8	
в том числе:		
теоретическое обучение	2	—
практические занятия	6	-
Промежуточная аттестация в форме –	дифзачет	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
1	2	3	5
Основное содержание		64	
Раздел 1. Основы строения вещества		6	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии	2	

	с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.	2	
	Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов		
	Практические занятия	2	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кисотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	

	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
	Самостоятельная работа		
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	2	
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	16	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. 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): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2. Физико-химические свойства	Основное содержание	8	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	

неорганических веществ	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	2	
	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. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	2	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	24	
Тема 4.1. Классификация, строение и	Основное содержание	4	ОК 01 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Теоретическое обучение	2	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии.	2	

номенклатура органических веществ	Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)		
	Практические занятия	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Основное содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Теоретическое обучение	6	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры,	2	

	альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла		
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	4	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	2	
	Лабораторная работа	2	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилен и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и	Самостоятельная работа		
	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Теоретическое обучение	4	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения	2	

производственной деятельности человека	аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности		
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
	Самостоятельная работа		
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	2	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4	
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип ЛеШателье	2	

	Практические занятия	2	OK 01 OK 02
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
	Самостоятельная работа		
Раздел 6.	Растворы	4	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Основное содержание	2	OK 01 OK 02 OK 07
	Теоретическое обучение	2	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Основное содержание	2	OK 01 OK 02 OK 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	8	OK 01 OK 02
Химия в быту и	Основное содержание	8	

производственной деятельности человека	Теоретическое обучение	2	ОК 04 ОК 07 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: смазочные материалы, конструкционные материалы, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	6	
	Самостоятельная работа		
	Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	2	
	Всего	72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет и лаборатория «Химия».

Оборудование учебного кабинета: химические реактивы, химическая посуда, плакаты по темам, методические инструкции по выполнению лабораторных работ, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, учебные столы, стулья, доска, вытяжной шкаф.

Технические средства обучения: компьютер с мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия 10 класс (базовый). М.: Просвещение. – 2020.
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия 11 класс (базовый). М.: Просвещение. – 2020.
3. Химия. 10 класс. учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение (углубленное обучение)
4. 6. Химия. 11 класс. учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение (углубленное обучение)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: ЭУМК / О.С. Габриелян. – М.: 2020. – «Академия-медиа». – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.
2. Богомолова, И. В. Неорганическая химия: учебное пособие / И.В. Богомолова. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 336 с.: ил. – (ПРОФИль). – ISBN 978-5-98281-187-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061490>. – Режим доступа: по подписке.
3. Сладков С. А., Остроумов И. Г., Габриелян О. С., Лукьянова Н. Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред.проф. образования. – М., 2020.
4. <http://www.chemistry.narod.ru/> – Мир химии.
5. <http://hemi.wallst.ru/> – Химия. Образовательный сайт для школьников и студентов.
chem.msu.su – Электронная библиотека по химии.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, тема 6.2 Р 7 Тема 7.1	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 7 Тема 7.1	наблюдение за выполнением мотивационных заданий;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.3 Р 4, тема 4.3 Р 5, Тема 5.2 Р 6 тема 6.2 Р 7 Тема 7.1	наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6 тема 6.2 Р 7 Тема 7.1	наблюдение за выполнением мотивационных заданий;
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа. ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа. ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 7 Тема 7.1	наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 40-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Биология

Рег.№ 40

Экз.№ 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 08 БИОЛОГИЯ
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД. 08 Биология	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 40-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 40-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Биология

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология», для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Биология» является частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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 универсальным учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для	Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной,

	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: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками решения 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 интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	мутационной, эволюционной, происхождения жизни человека; сформировать 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; 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, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; 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, влияние компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ энергии в

		экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформировать 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; - использовать средства информационных и коммуникативных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с	Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаушные 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; Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятный аппарат биологии

	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - 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: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право	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

	других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
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	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72	-
Основное содержание учебной дисциплины	66	-
в том числе:		
теоретическое обучение	40	-
практические занятия	26	-
Профессионально- ориентированное содержание учебной дисциплины	6	
в том числе:		-
теоретическое обучение	4	-
практические занятия	2	-
Промежуточная аттестация в форме	Дифф. зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2)
1	2	3	4
Раздел № 1		34	
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала.	6	
	Объект изучения биологии - живая природа. Разделы биологии. Признаки живых организмов и их многообразие. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.2. Учение о клетке.	Содержание учебного материала.	18	
	Химическая организация клетки. Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i> Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Органоиды клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.). Строение и функции хромосом.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. <i>Дифференцировка клеток.</i> Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	4	
	Практическая работа №1,2,3 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	6	

	Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины в форме практической подготовки	2	
	Практическая работа № 4 Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2	
Тема 1.3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала.	10	
	Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие.</i> Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическая работа № 5, 6 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Решение генетических задач. Описание особей одного вида по морфологическому критерию	6	
Раздел 2		36	
Тема 2.1 Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала.	12	
	Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник науки генетика. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов.</i> Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная, или не наследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. <i>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.</i> Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическая работа № 7, 8, 9 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической из-	6	

	менчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.		
Тема 2.2 Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение	Содержание учебного материала.	8	
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.. <i>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическая работа № 10, 11 Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно - воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	4	
Тема 2.3 Происхождение человека	Содержание учебного материала.	6	
	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины в форме практической подготовки	4	
	Практическая работа № 12 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	4	
Тема 2.4 Основы экологии	Содержание учебного материала.	8	
	Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. <i>Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбо- экосистемы. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов, степени загрязнения. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</i>	4	
	Практическая работа № 13, 14		
	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.	4	
Тема 2.5 Бионика	Содержание учебного материала.		
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Бионика рассматривает особенности морфо-физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. <i>Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Биологии»

Оборудование учебного кабинета:

оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов).

Технические средства обучения:

компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория «Биология»

Оборудование лаборатории:

микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда, (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы, гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пироксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Биология. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В.10 класс, М.: Издательство «Просвещение»
2. Биология. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В.11 класс, М.: Издательство «Просвещение»
3. Биология. Биологические системы и процессы Теремов А.В., Петросова Р.А.10 класс, Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМ ОЗИНА» (углубленное обучение)
4. Биология. Биологические системы и процессы Теремов А.В., Петросова Р.А.11 класс, Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМ ОЗИНА» (углубленное обучение)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляев Д.К. , Дымшиц Г.М. Биология , 10-11 класс. Общая биология. М.: 2012

2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. М.: 2014
3. Никитинская Т.В. Биология. Карманный справочник. - М.: 2015
4. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология Базовый уровень, 10-11 класс. - М.: 2010
5. Сухорукова Л.Н. Кучменко В.С. Иванова Т.В. Биология, 10-11 класс. - М.: 2011
6. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология, биологические системы и процессы. - М.: 2012
7. Биология. В 2-х т / Под ред. Н. В. Ярыгина. - М.: 2007, 2010 Биология. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. В. Маркиной. - М.: 2010
8. Дарвин Ч. Сочинения, т.3. - М.: 1939 Дарвин Ч. Происхождение видов. - М.: 2006
9. Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. - М.: 2010
10. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
11. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии
12. <http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
13. <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
14. <http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
15. <http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.
16. <http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.
17. <http://www.informika.m/text/inftec^edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.
18. <http://nrc.edu.ru/est/r4/> - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.
19. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)
20. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам. ww.school-
21. city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88 - биология в вопросах и ответах.

22. <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".
23. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.
24. <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> - тесты по биологии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;
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, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;

 НКПТиУ РП 41-12-25	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.09 ИСТОРИЯ

Рег. № 41

Экз. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ИСТОРИЯ
по специальности**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.09 История	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 41-12-25	Рекомендован к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 41-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.09 История

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины История разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ИСТОРИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД.09 «ИСТОРИЯ» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

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

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

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализованные жизненные планы; МР базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, оценивать риски последствий деятельности;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения	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; МР 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	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности
ОК 04. Эффективно	В области духовно-нравственного воспитания	приобретать опыт осуществления проектной деятельности в

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению - осознание духовных ценностей русского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; МР 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; МР. 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	форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного русского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	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	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения

культурного контекста	эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	(версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
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	В части гражданского-патриотического 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 к гуманитарной и волонтерской деятельности; - 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,	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; - умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза 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 в.; - особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;

	готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; МР - 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	-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. 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; - устанавливать России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; иметь сформированность представлений о предмете,

		научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
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.	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;	- уметь 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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	136	-
Основное содержание учебной дисциплины		
в том числе:		
теоретическое обучение	86	-
практические занятия	46	-
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	4	-
в том числе:		
теоретическое обучение		
практические занятия		
Промежуточная аттестация в форме -	<i>Диф.зачет</i>	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		24	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание учебного материала	8	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	1 Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения	6	

	армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны			
	Практическое занятие 1		2	
	Итоги Первой мировой войны. Работа с картой		2	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание учебного материала		8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного	6	

	правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.			
	Практическое занятие 2		2	
	Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками		2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Содержание учебного материала		8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле.	4	

	Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
	Практическое занятие 3	2	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	2	
	Практическое занятие 4	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06
	Культура в меняющемся мире. Культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1914-1922 гг	2	
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		28	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа	2	

	1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы			
	Практическое занятие 5		2	
	Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти		2	
	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х– 1930-е гг.	1	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Соппротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно- индустриальную державу. Ликвидация	4	

	безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.			
	Практическое занятие 6		2	
	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»		2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920– 1930-е гг.	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники.	2	

	Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне			
	Практическое занятие 7		2	
	Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»		2	
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско- Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.	4	

	Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемали Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		

	Практическое занятие 8		2	
	Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками		2	
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала		8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	4	
	Практическое занятие 9		2	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой		2	
	Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4
	Зарождение авиационного моделирования и авиастроения транспорта.		2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы			26	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941–осень 1942)	Содержание учебного материала		8	
	1	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско- германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
	Практическое занятие 10	4	
	1 Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	

	2 Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 гг.)	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1 Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"	4	
	Практическое занятие 11	2	
	1 Работа с исторической картой	2	
Тема 3.3. Человек и культура в годы	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04
	1 Человек и война: единство фронта и тыла.	2	

Великой Отечественной войны		"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне		ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие 12		2	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.		2	
	Содержание учебного материала		4	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны		Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы.			

	Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира			
	Практическое занятие 13		2	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов		2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир			32	
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

	Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970- х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо".		

		Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
		Практическое занятия 14	2	
		Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2	
		Практическое занятие 15	2	
		Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.		Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	1	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни.	2	

		Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее		
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире	4	

	женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева			
	Практические занятия 16		2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»		2	
	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	1	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно- энергетического комплекса (ТЭК).	4	

		Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
	Практическое занятие 17		2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками		2	
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Содержание учебного материала		6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.	4	

	Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Распуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене		
	Практическое занятие 18	2	

	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»		2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации			26	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Содержание учебного материала		6	
	1	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цены падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы.	4	

		Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно- политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		
	Практические занятия 19		2	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий		2	
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала		10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура.	6	

	Молодежная культура			
	Практическое занятие 20		2	
		«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.	2	
	Практическое занятие 21		2	
	Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»		2	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала		8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы.	4	

	Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по		

	Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура			
	Практическое занятие 22		2	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками		2	
	Практическое занятие 23		2	
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками		2	
	Профессионально ориентированное содержание		2	
	1	Современные направления авиастроения и создания беспилотных воздушных судов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Промежуточная аттестация (экзамен)				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Всего			136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

многофункциональный комплекс преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);

информационно-коммуникативные средства;

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

библиотечный фонд.

Технические средства обучения: ноутбук, экран, мультимедийный проектор, экранно-звуковые пособия: видеофильмы, видеоролики, презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский В.Р. История России. 1914-1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник / Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022
2. Мединский В.Р. История России. 1946 год – начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник / Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022
3. Торкунов А.В., История. История России. 1914-1945 гг. (в 2 частях) / Торкунов А.В., Горинов М.М. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022
4. Торкунов А.В., История. История России. 1946 г. – начало XXI века (в 2 частях) / Торкунов А.В., Данилов А.А. и другие – М: АО «Просвещение», 2022
5. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. История (с 2 частях). – Издательство ООО «Русское слово».

3.2.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Артемов В. В. Лубченков Ю. Н. История. Учебник для студентов
2. средних профессиональных учебных заведений. – М. : 2020

3. Артемов В. В. Лубченков Ю. Н. История для профессий и
4. специальностей технического, естественно-научного, социально-
5. экономического профилей. В 2-х ч. – М.: 2020
6. Самыгин, С.И. История : учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 4-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2019. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование).
7. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл.сэкрана.
8. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы порусской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл.с экрана.
9. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл.сэкрана.
10. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI–XVIII столетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old-rus-maps.ru>, свободный. – Загл.сэкрана.
11. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл.сэкрана.
12. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл.сэкрана.
13. Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/Pict/feudal.htm>, свободный. – Загл. с экрана.
14. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл. с экрана.
15. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы порусской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл.с экрана.
16. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл.сэкрана.
17. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры : учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
18. Загладин, Н. В. История. Конец XIX – начало XXI века. 11-й класс. Базовый уровень [Текст] : учебник / Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва : Русское слово, 2015. – 448 с.
19. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).

20. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в. : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
21. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права : учебное пособие / Д.А.Пашенцев, А.Г.Чернявский.— Москва : ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961439> – Режим доступа: по подписке.
22. Сахаров, А. Н. История с древнейших времён до конца XIX века. 10-й класс. Базовый уровень [Текст] : учебник / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин. – 4-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 448с.
23. Шевченко, Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации [Текст] : метод. пособие / Н. И. Шевченко. – Москва: ИЦ «Академия», 2013. – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы);
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы);
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5. Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3. П-о/с	Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы);
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. П-о/с	Устный и письменный опрос Результаты выполнения

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3. П-о/с	учебных заданий наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы;
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	Р1, Тема 1.1, 1.2, 1.3. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3. П-о/с	Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий наблюдение за выполнением практической работы (оценка выполнения этапов практической работы; Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий)

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 42-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 Обществознание

Рег. № 42

Экз. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 Обществознание	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 42-12-25	Рекомендован к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 42-12-25	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 Обществознание

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Обществознание разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)-
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледжа промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующей цели: 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.

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

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным текстам	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	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; - человеку 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

	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: - 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,	импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение 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; - владение 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;

	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; в) работа с информацией: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владение 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;	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; владение 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; - 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; умение 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

	- 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.	методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять	сформировать знания об (о): - 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

	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; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми,	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

	заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК04. 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; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- 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; - 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 - 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 - 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;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную

государственном языке Российской Федерации с учетом Особенности социального и культурного контекста	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	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 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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно- нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и	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;

с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	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 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

	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; - 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	Отечеству, семье, 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, умение 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; б) 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; 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; 9) 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; 10) 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; 11) 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	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного	-владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая

иностранном языках	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 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	официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
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.	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,	Уметь выполнять и применять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного, вертолетного и смешанного типа и руководящих отраслевых документов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма	заочная форма
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72	-
Основное содержание учебной дисциплины		
в том числе:		
теоретическое обучение	48	-
практические занятия	16	-
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	8	-
в том числе:		
теоретическое обучение		
практические занятия	8	-
Промежуточная аттестация в форме -	Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
1	2	3	5
Раздел 1. Человек в обществе		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05
	1 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	2	
	Практическое занятие	2	
	1 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	1	
	Практико-ориентированное занятие	1	
	1 Перспективы развития специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Роль науки в решении глобальных проблем.		
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1 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.	2	

	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		
	Практическое занятие	2	
	1 Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	1	
	Практико-ориентированное занятие	1	
	1 Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем		
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1 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.	2	
Раздел 2 Духовная культура		7	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Содержание учебного материала	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	1 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.	1	

	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03
	Практическое занятие	2	
	1 Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3 Религия	Содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	1 Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	Практическое занятие	2	
	1 Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства Образ специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. В искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		15	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Содержание учебного материала	1	OK 02 OK 07
	1 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	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности		

	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	1 Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты 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	2	
	2 Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1 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	
	Практическое занятие	2	
	Практико-ориентированное занятие 1 Спрос на труд и его факторы в сфере специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03
	1 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.	2	

	Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации Предпринимательская деятельность в сфере специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.		
Тема 3.5 Экономика и государство	Содержание учебного материала	2	
	1 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	2	ОК 01 ОК 09
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Содержание учебного материала	2	
	1 Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	2	ОК 06, ОК 09,
Раздел 4. Социальная сфера		7	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Содержание учебного материала	1	
	1 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	1	ОК 01 ОК 05

	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Практическое занятие	2	
	1 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	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	1 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	2	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Содержание учебного материала	2	OK 04 OK 05
	Практическое занятие	2	
	1 Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога психолога	1	
	Практико-ориентированное занятие	1	
	1 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	Содержание учебного материала	4	OK 05 OK 06
	1 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	2	

	суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		
	Практическое занятие	2	
	1 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. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Содержание учебного материала	4	ОК 03 ОК 04
	1 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	2	
	Практическое занятие	2	
	1 Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Практико-ориентированное занятие	1	
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества.		

	Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в РФ		19	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6
	1 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	3	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие	2	
	1 Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, 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 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	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6
	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. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации	4	

	среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	Практическое занятие	2	
	Практико-ориентированное занятие	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6
	1 Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	4	
Тема 6.5 Основы процессуального права	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6
	1 Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	Практическое занятие	2	
	1 Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение:

кабинет «Обществознания»,

Оборудование учебного кабинета:

многофункциональный комплекс преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных карт, таблиц, плакатов);

информационно-коммуникативные средства;

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

библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

ноутбук, моноблок, экран, мультимедийный проектор, экранно-звуковые пособия: видеофильмы, видеоролики, презентации;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обществознание. Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеев А.И. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., 10 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение»

2. Обществознание. Боголюбов Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеев А.И. и другие; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., 11 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение»

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).

2. Водный кодекс РФ от 3.06.2006 №74-ФЗ // СЗ РФ. – 2006, №23. – Ст. 2381.

3. Гражданский кодекс РФ: ч. I от 30.11.1994 №51-ФЗ // СЗ РФ. -1994. -№32. –Ст. 3301; ч. II от 26.01.1996 №14-ФЗ // СЗ РФ. – 1996, № 5. – Ст. 410; ч. III от 26.11.2001 №146-ФЗ // СЗ РФ. – 2001, №49. – Ст. 4552; ч. IV от 18.12.2006 №230-ФЗ // СЗ РФ. – 2006, № 52 (ч. I). – Ст. 5496

4. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ // СЗ РФ. – 2001 , № 44. – Ст. 4147

5. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // СЗ РФ. – 2002, №1 (ч. I). – Ст. 1

6. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ // СЗ РФ. – 2002, № 1 (ч. I). – Ст. 3

7. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 №63-ФЗ // СЗ РФ. – 1996, № 25. – Ст. 2954

8. Закон РФ от 7.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. – 1992, № 15. – Ст. 766.
9. Закон РФ от 19.04.1991 №1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. – 1991, № 18. – Ст. 566
10. Закон РФ от 31.05.2002 г. № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. – 2002.
11. Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах» (с изменениями и дополнениями) // СЗ РФ. – 1995, № 10. – Ст. 823
12. Закон РФ от 11.02.1993 г. № 4462-1 «О Нотариате» (с изменениями и дополнениями) // СЗ РФ. – 1993
13. Федеральный закон «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ. // СЗ РФ. – 2002
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ // СЗ РФ. – 2012
14. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. – 1999, № 14. – Ст. 1650.
15. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. – 2002, № 2. – Ст. 133.
16. Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» // Российская газета. – 1995. – 4 мая.
- Федеральный закон от 4.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» // СЗ РФ. – 1999, № 18. – Ст. 2222.
17. Указ Президента РФ от 16.05.1996 №724 «О поэтапном сокращении применения смертной казни в связи с вхождением России в Совет Европы» // Российские вести. – 1996, 18 мая.
18. Указ Президента РФ от 7.05.2012 №596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // Российская газета. – 2012, 9 мая.
19. Важенин А.Г. Обществознание. Учебник. – М.: 2015
20. Важенин А.Г. Практикум по обществознанию. – М.: 2015
21. Важенин А.Г. Контрольные материалы по обществознанию. – М.: 2015
22. Обществознание, 10 класс, Базовый уровень, Боголюбов Л.Н. – М.: 2014
23. Обществознание, 11 класс, Базовый уровень, Боголюбов Л.Н. – М.: 2014
24. Обществознание, 10 класс, Базовый уровень, Соболева О.Б., Кошкина С.Г., Бордовский Г.А. – М.: 2013
25. Обществознание, 10 класс, Кравченко А.И. – М.: 2014
26. Обществознание, 11 класс, Кравченко А.И., Певцова Е.А. – М.: 2014
27. Обществознание, Марченко М.Н. – М., 2011.
28. Обществознание в схемах и таблицах. Северинов К.М. – М.: 2010
29. Обществознание в таблицах, 10-11 класс, Баранов П.А. – М.: 2012
30. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. – М.: 2015
31. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. Баранов П.А., Шевченко С.В. – М.: 2014

32. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты О.А. Котова, Т.Е. Лискова.– М.: 2015
33. [http:// history, standart. edu. ru](http://history.standart.edu.ru) – История России. Обществознание: Учебно-методический комплект для школы
34. [http:// www. openclass. ru/communities/](http://www.openclass.ru/communities/) – Открытый класс: сетевые образовательные сообщества
35. www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов
36. [http:// festival. 1 september.ru/ subjects](http://festival.1september.ru/subjects) – Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
37. www.base.garant.ru– «ГАРАНТ» (информационно-правовой портал)
38. <http://www.istrodina.com>–Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»
39. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m91/>
40. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://enbv.narod.ru/text/Econom/business/bagiev_bizstart/
41. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://instituciones.com/download/books/1367-organizaciya-predprinimatelskoj-deyatelnosti.html>
42. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru/text/19208131/>
43. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kodges.ru/48435-organizaciya-predprinimatelskoj-deyatelnosti.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК, ПК	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1.	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам. Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

OK 02 OK 04 OK 05	Тема 1.3.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Познавательные задания Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
OK 03 OK 05 OK 06	Тема 2.1.	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 03	Тема 2.2.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 2.3.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 05	Тема 2.4.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07	Тема 3.1.	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03	Тема 3.2.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную

OK 09		информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3.	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 Задания - задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 09	Тема 3.5.	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
OK 01 OK 05	Тема 4.1.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.2.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.3.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 04 OK 05	Тема 4.4.	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.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию

		Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 03 OK 04	Тема 5.2.	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.	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.	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 06	Тема 6.3.	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 09	Тема 6.4.	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5.	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ПК 1.6. ПК 2.6. . OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09	Тема 6.1; 6.2; 6.3; 6.4; 6.5.	Презентация, доклад. Устный опрос Реферат Выполнение заданий промежуточной аттестации

 НКПТиУ РП 43-12-25	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 11 «География»

Рег. № 43

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 11 «ГЕОГРАФИЯ»

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 11 География	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 43-12-24	Рекомендован к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

 НКПТнУ РП 43-12-25	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 11 «География»

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 11 «География» разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 № 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «География» (базовый уровень) для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 11 «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД 11 «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по профессии 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

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

освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;

овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;

воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;

использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;

нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;

понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

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 01-09 и ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)

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: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - 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; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и

	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	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; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - 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, 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	- 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; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате

	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; - 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; - 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; -	воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - 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 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; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и

	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 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; - 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;	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; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; - 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 практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том	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;

	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	
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; 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	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить,

	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; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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	отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - 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;

	интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	
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; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

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;	- 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; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества:

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	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; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; - представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - 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;

	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	использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
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	- 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

	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;	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; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - 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; - сформировать умения применять географические знания для оценки 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;	Выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - 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;
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 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.		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; Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72	-
Основное содержание учебной дисциплины		
в том числе:		
теоретическое обучение	44	-
практические занятия	20	-
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	8	-
в том числе:		
теоретическое обучение	4	-
практические занятия	4	-
Промежуточная аттестация в форме -	<i>Диф.зач</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины География

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
1	2		3	4
Введение.	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	ОК 01, ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира			15	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала		6	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития.	2	
	2	Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	2	
	Практическое занятие		2	
	Практическое занятие № 1: «Ознакомление с политической картой мира»		2	
Тема 1.2. География	Содержание учебного материала		2	

мировых природных ресурсов	1	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала		4	
	1	Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	2	ОК 01, ОК 02
	2	Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала		2	
	1	Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

		стран в мировой экономике		
Раздел 2. Региональная характеристика мира			42	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала		10	
	1	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2	Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе.	2	
	3	Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их ОК 03. формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практическое занятие		4	
	Практическое занятие № 2: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»		2	
	Практическое занятие № 3: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»		2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала		6	
	1.	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2.	Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практическое занятие		2	
	Практическое занятие № 4: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной		2	

	Азии»			
Тема 2.3. Африка	Содержание учебного материала		2	
	1	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала		6	
	1	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2	Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	
	Практическое занятие		2	
	Практическое занятие № 5: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»		2	

Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала		6	
	1	Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2	Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.	2	
	Практико- ориентированное занятие		2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Развитие и размещение предприятий авиастроительной отрасли в Австралии и Океании		2	
Тема 2.6. Россия в современном мире	Содержание учебного материала		10	
	1	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2	Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ.	2	
	Практическое занятие		4	
	Практическое занятие № 6: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России.		2	
	Практическое занятие № 7: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»		2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Практико- ориентированное занятие		2	
	Развитие и размещение предприятий авиастроительной отрасли в России		2	
	Раздел 3. Глобальные проблемы человечества			12
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала		12	
	1	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

		современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения.		ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	2	Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	
	Практическое занятие		6	
	Практическое занятие № 8: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»		2	
	Практическое занятие № 9: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»		2	
	Практическое занятие № 10: «Размещение промышленных предприятий авиастроительной отрасли мирового хозяйства на карте мира»		2	
	Практико-ориентированное занятие		4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Влияние предприятий авиастроительной отрасли на глобальные проблемы.		4	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	
Всего			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Учебный кабинет и лаборатория «Гуманитарных и социальных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Комплект учебно-наглядных пособий:
атлас мира
контурные карты
карта мира
2. Комплект электронных пособий:
Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

Технические средства обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. География. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. 10 класс, Акционерное общество Издательство «Просвещение»
2. География. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. 11 класс. Акционерное общество Издательство «Просвещение»
3. География, Холина В.Н. 10 класс, Акционерное общество Издательство «Просвещение» (углубленное обучение)
4. География, Холина В.Н. 11 класс, Акционерное общество Издательство «Просвещение» (углубленное обучение)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е.В. География: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Изд. центр «Академия», 2018. – 480с.
2. Максаковский В.П. География. Экономическая и социальная география мира. 10 класс: учеб. Общеобразоват. организаций: базовый уровень/ В.П. Максаковский. – 21-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 397 с.: карт. – ISBN 978-5-09-031206-6

3. Шульгина О.В. География: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 313с. (Среднее профессиональное образование) (ЭБС znanium.com)

Интернет-ресурсы

1. <http://geographer.ru> – Географический портал.

2. <http://geotest.nm.ru> – Сборник тестов по географии.

3. <http://ege.edu.ru> – Информационный портал ЕГЭ.

4. <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	Практические работы Выступление на семинарах Визуальное наблюдение Тестирование стартовое и итоговое на освоение ключевых свойств компетенции
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	Выполнение самостоятельных работ Визуальное наблюдение Тестирование стартовое и итоговое на освоение ключевых свойств компетенции Работа над рефератами Работа в малых группах сменного состава Фронтальный опрос Дискуссии Визуальное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	Работа в группах, деловые игры Самостоятельные работы Визуальное наблюдение Тестирование стартовое и итоговое на освоение ключевых свойств компетенции
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	Выполнение самостоятельной работы по методическому пособию с использованием таблиц, учебников, Интернет - ресурсов, работа над рефератами Тестирование стартовое и итоговое на освоение ключевых свойств компетенции

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	Работа над рефератами, подготовка презентаций, формирование коллекций Устные опросы, беседы, подготовка докладов Визуальное наблюдение Тестирование стартовое и итоговое на освоение ключевых свойств компетенции
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	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	Работа в малых группах сменного состава Фронтальный опрос Дискуссии Визуальное наблюдение Тестирование стартовое и итоговое на освоение ключевых свойств компетенции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	Работа в малых группах сменного состава Фронтальный опрос Дискуссии Визуальное наблюдение Тестирование стартовое и итоговое на освоение ключевых свойств
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1.	Визуальное наблюдение Оценка работы с ИКТ Работа в малых группах сменного состава Фронтальный опрос Дискуссии Визуальное наблюдение
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 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Р 2 Тема 2.5, 2.6, Р3 Тема 3.1	Дискуссии. Визуальное наблюдение. Фронтальный опрос. Оценка самостоятельно выполненных заданий

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 44-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура» / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Физическая культура»

Рег. № 44

Экз. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА / АДАПТАЦИОННАЯ ДИСЦИПЛИНА
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.12 Физическая культура / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Физическая культура»	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 44-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 44-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура» / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Физическая культура»

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» базовый уровень для профессиональных образовательных организаций

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 Физическая культура /Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД.12 Физическая культура/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

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

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 01, ОК 04, ОК 08 и ПК1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к саморазвитию, самосовершенствованию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные): определять цели деятельности, задавать	- уметь 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-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной

	параметры и критерии их достижения; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные): осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия; - 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; - толерантность в сознании и поведении, готовность и способность вести диалог с другими людьми, умение находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	- уметь 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-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.

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; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственно относиться к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. - принять и реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни, - потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. - демонстрировать и пропагандировать здоровый образ жизни.	- уметь 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-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

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 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	- стремиться к саморазвитию и самосовершенствованию, принимать активное участие в социально-значимой деятельности. - владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. - уметь самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения - адаптироваться к изменениям, сохранять внутреннюю устойчивость в динамично меняющихся и непредсказуемых условиях. - уметь самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности. - самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. - использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации ремонта различных типов двигателей. - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью. -осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. - выполнять работы по организации и осуществлению эксплуатации беспилотных воздушных судов - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности. - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
Основное содержание учебной дисциплины	68
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	64
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	10
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме-	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды общих компетенций и ПК (указанных в разделе 1.2.2)
1	2	3	4
Раздел 1	Физическая культуры, как часть культуры общества и человека	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала	2	
	1. 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	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2.Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3.Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни		

	современного человека		
Раздел № 2	Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности	72	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Практико-ориентированное занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения с учетом специфики деятельности работника по эксплуатации беспилотных авиационных систем (ППФП) 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности с учетом специфики деятельности работника по эксплуатации беспилотных авиационных систем (ППФП)		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Практико-ориентированное занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений с учетом специфики деятельности работника по эксплуатации беспилотных авиационных систем (ППФП) 2. 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	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Практико-ориентированное занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности при работе в области эксплуатации беспилотных		

	авиационных систем (ППФП)		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Практико-ориентированное занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики профессиональной деятельности по эксплуатации беспилотных авиационных систем (ППФП)		
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности ППФП		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	Практико-ориентированное занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Характеристика профессиональной деятельности в области ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (ППФП) группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.		
	2. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики с учетом ППФП.		
Тема 2.6. Гимнастика		10	
Тема 2.6.1 Основная гимнастика (обязательный вид)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие	2	
	1. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.	2	
	2. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в		

	равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
Тема 2.6.2 Акробатика.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие	4	
	1. 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».	2	
	2. Совершенствование акробатических элементов. Совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):	2	
	Девушки	Юноши	
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.	
Тема 2.6.3 Аэробика (для девушек)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие	2	
	1. Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики	2	

Самбо (для юношей)	Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки. Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры.		
Тема 2.6.4 Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие	2	
	1. 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		
Тема 2.7 Спортивные игры		36	
Тема 2.7.1 Баскетбол	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие	16	
	1. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила игры. Освоение и овладение техникой выполнения приёмов игры в баскетбол	2	
	2. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты	2	
	3. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола	2	
	4. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу	2	
	5. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча	2	
	6. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: бросок	2	

	после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	7. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	8. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Тема 2.7.2 Волейбол	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие	18	
	1. Техника безопасности на занятиях волейболом. Правила игры. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры в волейбол.	2	
	2. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, выход на мяч.	2	
	3. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: передача и прием мяча.	2	
	4. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: подача мяча различными способами в заданную зону.	2	
	5. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: прием мяча с подач, розыгрыш мяча.	2	
	6. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: нападающий удар, блокирование.	2	
	7. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении.	2	
	8. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	9. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Тема 2.7.3 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности (шахматы)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие	2	
	1. Овладение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Правила игры. Соревнования по шахматам.		
Тема 2.8 Лёгкая	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 04, ОК

атлетика	Практическое занятие	16	08
	1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;	2	
	2. Совершенствование техники спринтерского бега (бег 30м, 100м).	2	
	3. Совершенствование техники кроссового бега. Развитие выносливости.	2	
	4. Совершенствование техники бега на средние дистанции (500м <i>дев</i> , 1000м <i>юн</i>). Развитие скоростно-силовых качеств.	2	
	5. Совершенствование техники бега на длинные дистанции (2000м <i>дев</i> , 3000м <i>юн</i>). Общая выносливость.	2	
	6. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью).	2	
	7. Совершенствование техники челночного бега 3х10м, 10х10м	2	
	8. Совершенствование техники прыжка в длину с места	2	
Промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачета.		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

спортивный зал (универсальный) и открытая спортивная площадка

Оборудование спортивного зала (универсального) и открытой спортивной площадки:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, кольца баскетбольные, мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки поворотные, флажки, секундомер, эстафетная палочка, рулетка.

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрешиненных 90 кг, эспандер универсальный, комплект медболов №3.

Самбо

Ковер для самбо, набор поясов Самбо (красного и синего цвета)

Оборудование для проведения соревнований

Скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов), аптечка медицинская, сетка заградительная.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. И. Лях. М.: Просвещение

3.2.2. Дополнительные источники

1. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с.<https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.
6. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.
7. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
8. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.
9. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
10. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикичукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
11. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
12. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. – Казань: Казан. ун-т, 2020. – 70 с.
13. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.
14. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.
15. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
16. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
17. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. – Москва: Спорт, 2018.
18. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
19. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, Р 2, Темы 2.1 - 2.5	-составление словаря терминов, либо кроссворда -защита презентации/доклада-презентации -выполнение самостоятельной работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, Р 2, Темы 2.1 - 2.5	-составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, -составление профессиограммы -заполнение дневника самоконтроля -составление кроссворда
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, Р 2, Темы 2.1 - 2.5	-фронтальный опрос -контрольное тестирование -оценивание практической работы -тестирование -демонстрация комплекса ОРУ, -сдача контрольных нормативов. -сдача нормативов ГТО
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 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2,5	-составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, -составление и выполнение комплекса с ППФП. - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости). -выполнение зачетных нормативов с ППФП направленностью.

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 13 «Основы безопасности и защиты Родины»
НКПТиУ РП 13 24-25	

Рег. № 13

Экз. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Е.А Аносова
«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА РОДИНЫ

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

код и наименование

Наименование документа	Версия № 1
Рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.13 Основы безопасности и защиты Родины	Введено с «01» сентября 2025г.
РП 13- 24-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом ГБПОУ РО НКПТиУ

2025 год

 НКПТиУ РП 13-24-25	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Одобрено на заседании цикловой комиссии
 ПРОТОКОЛ № 7
 От «29» мая 2025 г.
 Председатель _____ Д.С. Плечиков

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 13 Основы безопасности и защиты Родины разработана на основе требований:

- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);
- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и

управления».

Разработчики:

Лизенко В.В. – преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА РОДИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД 13 Основы безопасности и защита Родины является частью обязательного общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Беспилотные авиационные системы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защита Родины» направлено на достижение следующих целей: 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 1.1; ПК 1.6 представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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;	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.

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и 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	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.

	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; - 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	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

	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: - 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.	безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью:	ПР6 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе

команде	- 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.	криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование	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

российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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;	Вооруженных Сил Российской Федерации. ПРб 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; ПРб 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

	- 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	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	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.	ПРб 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. ПРб 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. ПРб 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.

		ПРб 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. ПРб 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	ПРб 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; ПРб 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые уставы, основы строевой, тактической,

	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; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 1.6 Выполнять требования воздушного законодательства РФ, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.	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.	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.
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных	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

судов самолетного типа.	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.	опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПРб 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очная форма</i>	<i>заочная форма</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68	
Основное содержание учебной дисциплины	58	
в том числе:		
теоретическое обучение	34	
практические занятия	24	
Профессионально ориентированное содержание учебной дисциплины	10	
в том числе:		
теоретическое обучение	2	
практические занятия	8	
Промежуточная аттестация в форме -	<i>Диф.зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обеспечение безопасности и защита Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формированные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1.	Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства	4	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
	Комбинированное занятие		
	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	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	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	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		

безопасности	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		6	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
	Комбинированное занятие		
	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	2	ОК 07
	Практическое занятие №1		
	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
	Практическое занятие №2		
	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. Действия в экстренных случаях.		
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
	Комбинированное занятие		
	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
	Практическое занятие №3		
	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
	Комбинированное занятие		
	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 пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие №4		ОК 03; ОК 06
	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
	Комбинированное занятие		
	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
	Комбинированное занятие		
	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		6	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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.		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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
	Практическое занятие-тренинг №5		
	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		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		4	
Прикладной модуль: Раздел 1. Как выявить и описать опасности и их последствия на рабочем месте в автопарках и станциях технического обслуживания.	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 1.1, ПК 1.6
	Комбинированное занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятия. Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия): Изучаемая отрасль по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики, региона, изучаемой направленности. Аварийно спасательный отряд ГО и ЧС г. Новочеркасска, пожарная часть 28 ГПС г. Новочеркасска. В ходе обзорной экскурсии познакомиться со сферой профессиональной деятельности, родственными профессиями, требованиями к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост.	2	
Раздел 8. Безопасность в социуме		6	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
	Практическое занятие-тренинг №6		
	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. Способы психологического воздействия и особенности общения людей	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие №7		
	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	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие №8		
	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
	Комбинированное занятие		
	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		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	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
	Практическое занятие №9		
	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
	Комбинированное занятие		
	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
	Практическое занятие №10		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или		

	совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
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
	Комбинированное занятие		
	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
	Комбинированное занятие		
	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 Уход за стрелковым оружием. Приемы и правила стрельбы из стрелкового	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие № 11		
	Порядок чистки и смазки оружия, порядок его хранения. Тренировка не		

оружия.	полной разборке и сборке автомата. Меры безопасности при проведении стрельб. Приемы и правила стрельбы. Тренировка в изготовке в стрельбе.		
Тема 11.4 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
Тема 11.5. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие №12		
	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), без экипажного катера (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 6 час			
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08; ПК 1.1, ПК 1.6
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 1.1, ПК 1.6
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный		

	комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в воинскую часть (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в воинскую часть.		
Консультации			
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)			
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет основ безопасности и защиты Родины/кабинет безопасности жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса ОБЗР зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- электронная библиотека, читальный зал;
- выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение для реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Тебенькова Е.А. Основы безопасности и защита Родины: учебник (Тебенькова Е.А., Семенов И.Н.) – Москва: КНОРУС, 2025 год-224с (специальное профессиональное обучение). Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие: в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А.Н. Ковальчук. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 328 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018123-3. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911602> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
3. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография: учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978- 5-00091-623-0. // ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131539> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
4. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 576 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0789-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова– ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900594> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
2. Данченко, С. П. Основы безопасности жизнедеятельности. Сборник заданий для абитуриентов: учебное пособие / С.П. Данченко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 67 с. – ISBN 978- 5-16-109620-8 // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1575757> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для спо / В. С. Долгов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8888-9. 39 // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288905> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
4. Лычев, В. Г. Тактика медицинской сестры при неотложных заболеваниях и состояниях: учебное пособие / В. Г. Лычев, В. М. Савельев, В. К. Карманов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014327-9. // ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1919501> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Военные знания: официальный сайт. – Москва. – URL:www.icvz.ru/ (дата обращения: 02.02.2024). – Текст: электронный.
2. МЧС России: официальный сайт. – Москва. – URL:[https://www.mchs.gov.ru /](https://www.mchs.gov.ru/) (дата обращения: 02.02.2024). – Текст: электронный.
3. Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям г. Москвы: официальный сайт. – Москва. – URL:<https://umcgochs.mos.ru/> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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-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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	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;	

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Р 1, Р 3, Р 4 Р 5,	Тест-задание; Ситуационные задачи Выполнение заданий на дифференцированном зачете.
ПК 1.6 Выполнять требования воздушного законодательства РФ, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Р 7,	

**Комплект оценочных средств
по общеобразовательной учебной дисциплине**

ОУД.13 Основы безопасности и защита Родины
код и наименование

образовательной программы СПО по специальности

25.02.08 Беспилотные авиационные системы
код и наименование

1. Паспорт комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.13 Основы безопасности и защита Родины. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и аттестации в форме дифференцированного зачета.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
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	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, 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. 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	ПРБ 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.

	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; - 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	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	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.

грамотности в различных жизненных ситуациях	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: - 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	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.

	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,	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции	ПР6 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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,	Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПРб 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; ПРб 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

	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	
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,	ПРБ 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; ПРБ 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и

	постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - 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.	технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 1.6 Выполнять требования воздушного законодательства РФ, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.	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.	ПРб 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.
ПК 1.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	ПРб 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

	- 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.	чрезвычайных ситуациях. ПРб 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

3. Структура контрольного задания

Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации разработаны для оценки уровня освоения студентами планируемых результатов. Задачами использования оценочных средств являются: - контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых компетенций, определенных в ФГОСе в качестве результатов освоения учебной дисциплины; - оценка результативности учебного процесса для каждого студента. Структурные элементы ОС по дисциплине: - результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке; - описание оценочных средств; - разноформатные задания для текущей аттестации по дисциплине; - разноформатные задания для промежуточной аттестации по дисциплине. Кроме оценочных заданий, комплект включает эталоны ответов к некоторым заданиям, а к типовым – алгоритмы решения либо ориентировочную основу действий. Оценочные средства направлены на формирование планируемых результатов по указанной теме в рабочей программе.

Текущий контроль

Текущий контроль знаний проводится в форме фронтального опроса, индивидуального устного опроса по темам.

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе проведения устного опроса

Форма текущего контроля	отметки по дисциплине			
	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
Устный опрос по темам	Студент свободно отвечает на вопросы, показывает глубокое знание темы	Ответ недостаточно полный, допускаются отдельные ошибки	Может ответить лишь на некоторые вопросы темы	Студент не усвоил тему

Письменный опрос

Раздел № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»

1. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.

А) Безопасность

Б) Угроза безопасности

В) Обеспечение безопасности

2. Какой закон определяет общие организационно-правовые нормы в области защиты граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории России, земельного, водного, воздушного пространства нашей страны, объектов производственного и

социального назначения, окружающей природной среды от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера?

- а) ФЗ «О безопасности»;
- б) ФЗ «Об обороне»;
- в) ФЗ «О гражданской обороне»;
- г) ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

3. Что понимается под состоянием защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз?

- а) железный занавес
- б) военное положение
- в) национальная безопасность

4. Что такое национальные интересы РФ?

- а) Совокупность внутренних и внешних потребностей государства в обеспечении защищенности и устойчивого развития личности, общества и государства.
- б) Силы и средства обеспечения национальной безопасности.
- в) Вооружённые Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, в которых федеральным законодательством предусмотрена военная и правоохранительная служба.

5. Что из перечисленного является средствами обеспечения национальной безопасности?

- а) Телекоммуникационные каналы.
- б) Экономика.
- в) Конституция РФ.

6. На чем будет сосредоточено внимание международной политики РФ на долгосрочную перспективу?

- а) На обладании источниками энергоресурсов.
- б) На расширении сферы влияния.
- в) На вступление в блок НАТО.

7. Что является негативным воздействием на международную обстановку в среднесрочной перспективе?

- а) Ситуации в Ираке и Сирии, конфликты на Ближнем и Среднем Востоке, в ряде стран Южной Азии и Африки.
- б) Повышение пенсионного возраста.
- в) Модернизация сил НАТО.

8. Что может привести к обострению существующих и возникновению новых региональных и межгосударственных конфликтов?

- а) Критическое состояние физической сохранности опасных материалов и объектов, особенно в странах с нестабильной внутривнутриполитической ситуацией.
- б) Расширение сферы влияния НАТО.
- в) Увеличение мощностей добычи энергоресурсов.

9. Что будет делать Россия для защиты своих национальных интересов?

- а) Обеспечивать конфронтацию.
- б) Поддерживать новую гонку вооружений.
- в) Проводить рациональную и прагматичную внешнюю политику.

10. Где можно узнать о направлениях государственной политики по обеспечению национальной безопасности?

а) В «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.». б) В Конституции РФ.

в) В Уголовном кодексе РФ.

11. Что призвано стать мобилизующим фактором развития национальной экономики, улучшения качества жизни населения, обеспечения политической стабильности в обществе?

а) Конституция РФ.

б) Федеральный закон «О противодействии терроризму».

в) Государственная политика в области национальной безопасности Российской Федерации.

12. Что из перечисленного не является оценкой состояния национальной безопасности?

а) Уровень обеспеченности ресурсами здравоохранения.

б) Уровень безработицы.

в) Количество стран-партнеров.

13. Из-за чего могут существенно сузиться возможности поддержания глобальной и региональной стабильности?

а) При размещении в Европе элементов глобальной системы противоракетной обороны Соединённых Штатов Америки.

б) При увеличении уровня безработицы.

в) При уменьшении государственного долга США.

14. Чрезвычайная ситуация – это:

а) обеспечение эффективного управления миграционными процессами для устойчивого управления миграционными процессами для устойчивого социально-экономического и демографического развития страны, её национальной безопасности, геополитических интересов, прав и свобод человека и гражданина.

б) обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате возникновения техногенного источника, в результате которой нарушились нормальные условия жизнедеятельности людей, возникла угроза их жизни и здоровью, наносится материальный ущерб имуществу и окружающей природной среде;

в) система общественных отношений, складывающихся в соответствии с правовыми и техническими нормами при использовании объектов и предметов, представляющих повышенную опасность для общества, или при наступлении особых условий в связи с авариями, катастрофами либо другими чрезвычайными ситуациями.

15. Крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, либо уничтожению объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей среды.

а) Чрезвычайная ситуация

б) Авария

в) Катастрофа

Ключ к разделу «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства».

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
а	г	в	а	а	а	а	а	в	а	в	в	а	б	в	б	а	в	в

Раздел № 2 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе».

1. Что такое культура безопасности жизнедеятельности?
 - а) Определённый уровень развития человека и общества
 - б) Взаимодействие людей в чрезвычайных ситуациях
 - в) Конституционные права и обязанности гражданина
2. Как называется состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз?
 - а) Безопасность
 - б) Здоровье
 - в) Социальный статус
3. Из-за чего растёт риск ЧС природного характера?
 - а) Из-за глобального потепления
 - б) Из-за солнечной активности
 - в) Из-за смещения орбиты Луны
4. Почему растёт риск ЧС техногенного характера?
 - а) Из-за увеличения технической оснащённости жизнедеятельности человека
 - б) Из-за снижения уровня образования
 - в) Из-за нехватки трудовых ресурсов
5. Что является причиной ЧС в 80% случаев?
 - а) Человеческий фактор
 - б) Уровень здравоохранения
 - в) Ветхие здания
6. Что в настоящее время является приоритетным в системе формирования современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности?
 - а) Формирование антитеррористического поведения и антиэкстремистского мышления личности
 - б) Создание Росгвардии
 - в) Повышение уровня жизни
7. Что из перечисленного не осуществляется на индивидуальном уровне в рамках культуры безопасности жизнедеятельности?
 - а) Сохранение и сбережение природной среды
 - б) Мотивирование безопасной деятельности
 - в) Создание системы оповещения при угрозе ЧС
8. Под безопасностью понимают...
 - а) состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.
 - б) состояние комфортности жизненно важных интересов личности, общества и государства

в) состояние незащищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

9. К жизненно важным интересам личности относятся

- а) здоровье
- б) возможность трудиться, отдыхать, учиться
- в) возможность учиться
- г) жить в достойных человека условиях
- д) заниматься спортом

10. К жизненно важным интересам общества относятся:

- а) гражданский мир;
- б) стабильное функционирование и прогрессивное развитие экономики
- в) стабильное функционирование и прогрессивное финансово-кредитной системы, предприятий
- г) общественного хозяйства и социальной сферы
- д) обеспечивающих потребности общества необходимыми товарами и услугами
- е) стабильное функционирование финансовых пирамид.

Ключ к разделу «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе».

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	а	а	а	а	а	а	а б в г	а б в г

Раздел №3 «Безопасность в быту»

1. Какая служба входит в систему обеспечения безопасности города:

- а) служба газа
- б) служба городского пассажирского транспорта
- в) служба погоды

2. Какая служба входит в систему обеспечения безопасности города:

- а) служба погоды
- б) полиция
- в) служба городского пассажирского транспорта

3. Какая служба входит в систему обеспечения безопасности города:

- а) служба городского пассажирского транспорта
- б) служба связи
- в) служба спасения

4. Какая служба входит в систему обеспечения безопасности города:

- а) пожарная охрана
- б) служба погоды
- в) служба связи

5. Какая служба входит в систему обеспечения безопасности города: а) служба связи

- б) служба погоды
- в) «Скорая помощь»

6. Из представленных вариантов выберите одну из основных причин возникновения опасных ситуаций в квартире (доме):

- а) отключение электроэнергии
- б) неправильное обращение с техникой и бытовыми приборами
- в) выключенные радиоприемник или электроплита

7. Из представленных вариантов выберите одну из основных причин возникновения опасных ситуаций в квартире (доме):

- а) отсутствие сигнализации
- б) выключенные радиоприемник или электроплита
- в) неосторожное обращение с огнем

8. Из представленных вариантов выберите одну из основных причин возникновения опасных ситуаций в квартире (доме):

- а) криминогенные ситуации
- б) отсутствие сигнализации
- в) выключенные радиоприемник или электроплита

9. Из представленных вариантов выберите одну из основных причин возникновения опасных ситуаций в квартире (доме):

- а) выключенные радиоприемник или электроплита
- б) отключение электроэнергии
- в) небрежность

10. Электротравма или электрический удар током происходит в результате:

- а) прикосновения к неисправной отключенной электропроводке
- б) прикосновения к оголенному электропроводу, находящемуся под напряжением
- в) соприкосновения друг с другом нескольких оголенных электропроводов, находящихся под напряжением.

Ключ к разделу «Безопасность в быту»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	в	а	в	б	в	а	в	б

Раздел № 4 «Безопасность на транспорте»

1. Каким видом транспорта пользуются чаще всего?

- а) подземным
- б) наземным
- в) водным
- г) воздушным

2. Укажи транспортное средство, в котором есть подушка безопасности:

- а) электричка
- б) самолёт
- в) поезд
- г) автомобиль

3. Вспомни, до какого возраста дети должны ездить в автомобиле в специальном кресле?

- а) до 11 лет

- б) до 12 лет
в) до 14 лет
г) до 10 лет
4. В каких транспортных средствах предусмотрены ремни безопасности?
а) в автомобиле и самолёте
б) в самолёте и на теплоходе
в) в автомобиле и поезде
г) в поезде и на теплоходе
5. Подумай и ответь, почему нельзя прислоняться к дверям электрички?
а) в электричке грязные двери
б) загораживаем другим пассажирам проход
в) можно выпасть
г) так принято в транспорте
6. Почему во время полёта надо отключать мобильный телефон?
а) мешаем разговором другим пассажирам
б) потому что телефон в самолёте не работает
в) в транспорте нельзя пользоваться телефонами
г) создаются помехи приборам самолёта
7. Укажи «лишнее спасательное средство»:
а) спасательный круг
б) спасательный жилет
в) спасательный матрас
г) спасательный плот
8. Где в автомобиле находится самое безопасное место для пассажира?
а) по центру заднего сиденья
б) на заднем сиденье по диагонали от водителя
в) на переднем сиденье
г) на заднем сиденье за водителем
9. Какое место в легковом автомобиле наиболее безопасное?
а) Сзади справа
б) Рядом с водителем
в) В багажнике
10. Какое место в поезде наиболее безопасное?
а) На верхней полке.
б) На нижней полке.
в) В "хвосте" поезда.

Ключ к разделу «Безопасность на транспорте»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	г	б	а	в	г	в	г	а	б

Раздел № 5 «Безопасность в общественных местах»

1. Опасными местами в любое время суток могут быть:

а) подворотни, заброшенные дома, задние дворы, пустыри, пустующие стройплощадки;

б) парикмахерские, ремонтные мастерские, любые магазины, банки, кафе, бары;

в) отделение милиции, пожарная часть, почта, больница, поликлиника, видеотека;

г) места отдыха и развлечения;

2. Каким из ниже перечисленных правил вы воспользуетесь, возвращаясь вечером домой:

а) идти по освещенному тротуару и как можно ближе к краю дороги;

б) идти кратчайшим путем, пролегающим через дворы, свалки и плохо освещенные места;

в) воспользуетесь попутным транспортом;

г) идти ближе к забору, стенам и кустам, чтобы не привлекать к себе внимания 3.

Вы возвратились домой и обнаружили, что дверь приоткрыта и из квартиры слышны незнакомые голоса. Что вы будете делать?

а) вместе с соседями зайдете в квартиру, чтобы выяснить, что происходит;

б) не входя в квартиру, быстро уйдете прочь;

в) по телефону от соседей сообщите в милицию.

4. Вместе с вами в лифт хочет войти незнакомый мужчина. Как вы поступите? а)

войдете вместе с ним в кабину лифта и нажмете на кнопку нужного вам этажа;

б) войдете вместе с ним, нажмете кнопку 2-го этажа и покинете лифт сразу после его остановки;

в) пропустите его в кабину лифта, а сами останетесь, и будете ждать, пока лифт не освободится.

5. При перестрелке на улице вам следует передвигаться:

а) на четвереньках;

б) ползком;

в) короткими перебежками, прижимаясь к стенам домов;

г) в полный рост, подняв руки вверх.

6. Формула безопасности гласит:

а) бороться, искать, найти и не сдаваться;

б) предвидеть, избегать, действовать;

в) спасаясь сам, спасаешь тысячи;

г) не отступать и не сдаваться.

7. Вам кажется, что кто-то идет за вами следом. Ваши действия:

а) перейдете несколько раз улицу и, убедившись в своих подозрениях, побежите в людное место;

б) остановитесь и выясните причину преследования;

в) броситесь бежать к телефонной будке;

г) броситесь бежать в любой подъезд

8. Девушка заходит в свой подъезд, слышит громкие крики, смех, шум и понимает, что этажом выше на лестничной клетке находится пьяная компания. Выберите из предлагаемых вариантов действий то, которое могли бы посоветовать девушке:

а) спокойно подниматься домой;

б) ждать, пока они уйдут;

в) дожидаться взрослого знакомого человека, входящего в подъезд и попросить проводить до квартиры;

г) как можно быстрее преодолеть компанию и быстро зайти в квартиру

9. Вы возвратились домой и обнаружили, что дверь приоткрыта и из квартиры слышны незнакомые голоса. Что вы будете делать?

а) тихо зайдете в квартиру и внезапно включите свет в прихожей;

б) попытаетесь заблокировать дверь с наружи тяжелыми предметами;

в) обратитесь за помощью к соседям.

10. Паника – это:

а) комплекс мероприятий, направленный на устранение последствий, угрожающих жизни;

б) групповая реакция на мнимую или реальную опасность, связанная с массовым переживанием чрезмерной напряженности, порождающая утрату целей деятельности;

в) форма проявления страха, инстинкта самосохранения, выражающаяся в нерешительности поведения, борьбе мотивов;

г) нарушение физиологических функций организма и, прежде всего его центральной нервной системы.

Ключ к разделу «Безопасность в общественных местах»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	в	в	б	б	а	в	в	б

Раздел № 6 «Безопасность в природной среде»

1. Какая из ситуаций является вынужденной автономией:

а) группа людей разбила палаточный лагерь на маршруте

б) оба варианта верны

в) человек отстал от группы на маршруте

2. При добровольной автономии деятельность человека направлена на возвращение к людям и привычной жизни, так ли это:

а) да

б) нет

в) отчасти

3. Ситуация, когда человек или группа людей по своей воле переходят на автономное существование в природных условиях, называется:

а) добровольной автономией

б) вынужденной автономией

в) независимой автономией

4. Кто из ученых создал шкалу измерения ветра:

а) Бофорт

б) Ломоносов

в) Менделеев

5. К какой чрезвычайной ситуации природного характера относится лавина:

а) геологической

- б) метеорологической
- в) гидрологической
- 6. Что из представленного ниже относится к природным Чрезвычайным Ситуациям:
 - а) гидродинамическая авария
 - б) наводнение
 - в) транспортная авария
- 7. Какая чрезвычайная ситуация не носит природный характер:
 - а) геологические явления и процессы
 - б) природные пожары
 - в) эпидемии
- 8. Какова основная причина возникновения селей:
 - а) вода, размывающая горные породы
 - б) вулканическая деятельность
 - в) землетрясения
- 9. Как называется обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, стихийного бедствия, которые повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и природе:
 - а) катастрофа
 - б) эпидемия
 - в) чрезвычайная ситуация
- 10. Геологическим природным явлением является:
 - а) смерч
 - б) извержение вулкана
 - в) наводнение

Ключ к разделу «Безопасность в природной среде»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	б	а	а	а	б	в	а	в	а

Раздел № 7 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»

- 1. Здоровье по определению ВОЗ:
 - а) состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов;
 - б) это состояние морального, психического и физического благополучия, которое даёт человеку возможность стойко переносить любые жизненные невзгоды;
 - в) это состояние любого живого организма, при котором он в целом и все его органы способны полностью выполнять свои функции; то есть отсутствие недуга, болезни.
- 2. Болезни делятся на:
 - а) инфекционные и неинфекционные;
 - б) карантинные и некарантинные;
 - в) заразные и незаразные;
 - г) смешанные.

3. Какой из представленных факторов в большей степени оказывает влияние на здоровье человека:
- а) наследственность;
 - б) экология;
 - в) уровень медицинского обслуживания;
 - г) образ жизни.
4. Выберите 3 лишних ответа. Здоровый образ жизни заключается в...:
- а) оптимальное соотношение труда и отдыха;
 - б) чрезмерной физической активности;
 - в) отказе от вредных привычек;
 - г) исключении из рациона питания продуктов животного происхождения;
 - д) закаливании и соблюдении правил гигиены;
 - е) низкой интеллектуальной активности;
 - ж) позитивном мышлении;
 - з) безопасном поведении.
5. Высшая степень массового заражения людей инфекционными заболеваниями, характеризующаяся их распространением на страны и даже континенты:
- а) Пандемия;
 - б) Эпидемия;
 - в) Эпизоотия;
 - г) Эпифитотия.
6. К какому виду инфекций относится туберкулёз:
- а) Контактно-бытовые;
 - б) Инфекции дыхательных путей;
 - в) Кишечные инфекции.
7. Какие пути заражения характерны для ВИЧ-инфекций:
- а) воздушно-капельный;
 - б) гемоконтактный;
 - в) контактно-бытовой;
 - г) водный и пищевой
8. При эпидемии инфекционного заболевания наиболее важным, надёжным и безопасным методом профилактики является:
- а) соблюдение правил личной гигиены;
 - б) укрепление индивидуального и общественного здоровья;
 - в) вакцинация;
 - г) ведение здорового образа жизни.
9. Какие из перечисленных групп заболеваний НЕ относятся к неинфекционным:
- а) сердечно-сосудистые;
 - б) онкологические;
 - в) заболевания дыхательных путей;
 - г) заболевания, передающиеся половым путём
10. Основные неинфекционные заболевания:
- а) Инсульт;
 - б) Холера
 - в) Грипп;

г) Онкология.

Ключ к разделу «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	г	г е з	а	б	б	в	а	а г

Раздел № 8 «Безопасность в социуме»

1. Дополните предложение: «Социальные опасности — это опасности, возникшие в ... и получившие широкое распространение в обществе и угрожающие жизни и здоровью людей».

- 1) государстве
- 2) городской среде
- 3) социуме

2. Дополните предложение: «Толпа — большое, ... скопление людей».

- 1) бесструктурное
- 2) организованное
- 3) ограниченное
- 4) воинствующее

3. Какие из перечисленных признаков относятся к толпе? Выберите все правильные ответы.

- 1) непредсказуемость
- 2) индивидуальность
- 3) скопление людей
- 4) внушаемость
- 5) человек

4. Какие из перечисленных признаков относятся к массовым беспорядкам? Выберите все правильные ответы.

- 1) неподчинение полиции
- 2) поджоги
- 3) проникновение в жилище с целью хищения имущества
- 4) погромы

5. Заполните пропуски в предложении. Массовые беспорядки — ...

(А) против общественной безопасности, заключающееся в ...

(Б) и участии в массовых беспорядках, сопровождающихся ...

(В), погромами, поджогами, уничтожением имущества, применением ...

(Г), взрывчатых веществ или взрывных устройств, а также оказанием вооруженного сопротивления представителю власти.

- 1) насилием
- 3) преступление
- 2) организации
- 4) огнестрельного оружия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

6. Какие из перечисленных признаков относятся к трактовке понятия «массовые беспорядки» в Уголовном Кодексе Российской Федерации? Выберите все правильные ответы.

- 1) организация массовых беспорядков, сопровождавшихся насилием, погромами, поджогами, уничтожением имущества, применением оружия, взрывных устройств, взрывчатых, отравляющих либо иных веществ и предметов
- 2) участие в массовых беспорядках
- 3) склонение, вербовка или иное вовлечение лица в совершение действий
- 4) направленное применение физической силы против себя, против иного лица, группы лиц
- 5) призывы к массовым беспорядкам, а равно призывы к насилию над гражданами
- 6) применение физической силы, результатом которой являются телесные повреждения, смерть, психологическая травма

7. Какие из перечисленных действий необходимо выполнить, чтобы не пострадать в месте массового скопления? Выберите все правильные ответы.

- 1) избегайте больших скоплений людей
- 2) присоединитесь к толпе
- 3) оказавшись в месте массового скопления людей, найдите заранее ходы отступления
- 4) если оказались в толпе, не пытайтесь выбраться из неё
- 5) если толпа пришла в движение, старайтесь передвигаться вместе со всеми, по течению
- 6) не хватайтесь за поручни, перила, различные предметы
- 7) любыми способами старайтесь удержаться на ногах
- 8) если вы что-то уронили, наклонитесь, чтобы поднять
- 9) если Вы упали, постарайтесь как можно быстрее подняться на ноги

8. Какие из перечисленных видов ответственности за участие в массовых беспорядках? Выберите все правильные ответы.

- 1) административная
- 2) правовая
- 3) уголовная
- 4) гражданско-правовая
- 5) дисциплинарная

9. Социальными называются опасности:

- А) широко распространённые в обществе и угрожающие здоровью и жизни людей
- Б) исходящие от определённых социальных личностей
- В) исходящие от определённых социальных групп людей
- Г) виды опасностей, исторически сложившиеся в обществе

10. К социально опасным явлениям относят:

- А) терроризм, мошенничество, взрыв бытового газа
- Б) бандитизм, пожар, массовые беспорядки
- В) наркомания, воровство, экстремизм
- Г) преступления, автономия в природе, алкоголизм

Ключ к разделу «Безопасность в социуме»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1 3 4	1 2 4	В Б А Г	1 2 3 5	1 3 5 6 8 9	1 3	А	В

Раздел № 9 «Безопасность в информационном пространстве»

1. Что такое «компьютерный вирус»?

- А) это программы, предназначенные для работы с разными видами информации;
- Б) это совокупность программ, находящиеся на устройствах долговременной памяти;
- В) это программы, которые могут «размножаться» и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы;
- Г) это программы, предназначенные для создания резервных копий документов.

2. Неопасные компьютерные вирусы могут привести

- А) к сбоям и зависаниям при работе компьютера;
- Б) к форматированию винчестера;
- В) к потере программ и данных;
- Г) к уменьшению свободной памяти компьютера.

3. Какие программы относятся к антивирусным

- А) AVP, DrWeb, Norton AntiVirus.
- Б) MS-DOS, MS Word, AVP.
- В) MS Word, MS Excel, Norton Commander.

4. Компьютерные вирусы:

- А) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
- Б) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
- В) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
- Г) являются следствием ошибок в операционной системе.

5. Назначение антивирусных программ под названием детекторы:

- А) контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов;
- Б) обнаружение компьютерных вирусов;
- В) «излечение» зараженных файлов;
- Д) уничтожение зараженных файлов.

6. Загрузочные вирусы характеризуются тем, что:

- А) поражают загрузочные сектора дисков;
- Б) поражают программы в начале их работы;
- В) запускаются при загрузке компьютера;
- Г) всегда меняют начало и длину файла.

7. По масштабу вредных воздействий компьютерные вирусы классифицируются на

- А) файловые, загрузочные, макровирусы, драйверные, сетевые;
- Б) безвредные, неопасные, опасные, очень опасные;
- В) стелс-вирусы, троянские, черви, паразитические;
- Г) резидентные, нерезидентные, почтовые, архивированные.

8. «Троянские» вирусы считаются самыми опасными, потому что они

- А) перехватывают обращения операционной системы к пораженным файлам и подставляют вместо своего тела незараженные участки;
- Б) изменяют содержимое загруженных в оперативную память файлов и содержатся ASCII-текстах;
- В) маскируясь под полезную программу, разрушают загрузочный сектор и файловую систему дисков;
- Г) распространяются по компьютерным сетям, вычисляют адреса сетевых компьютеров и записывают свои копии по этим адресам.
9. Понятие информационной безопасности включает
- А) доступность информации;
- Б) объективность информации;
- В) конфиденциальность информации;
- Г) точность информации.
10. Обеспечение целостности данных предполагает
- А) защиту от сбоев, ведущих к потере информации, а также неавторизованного создания или уничтожения данных;
- Б) невозможность получения данных неуполномоченными лицами;
- В) возможность получения и использования данных по требованию уполномоченных лиц;
- Г) качественную оценку данных с различных точек зрения.

Ключ к разделу «Безопасность в информационном пространстве»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	г	а	б	б	а	б	в	в	а

Раздел № 10 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»

1. Согласно ст. 205 УК РФ за терроризм предусмотрено наказание:
- а) лишение свободы на срок от 6 до 15 лет и более лет, а также пожизненное заключение
- б) административный штраф и конфискация имущества
- в) наложение ареста на недвижимость и заключение под стражу
2. Как называется вид революционного терроризма, в основе которого идея перестроить общество на основе сформированной доктрины:
- а) религиозный
- б) идеологический
- в) индивидуальный
3. При захвате самолета или автобуса следует:
- а) выдвигать требования и протестовать
- б) обращаться к террористам с просьбами
- в) не привлекать внимание террористов
4. Кто чаще всего является жертвой террористов:
- а) жертвами могут быть любые, ни в чем не повинные люди
- б) представители финансовой элиты
- в) чиновники разного уровня

5. Один из методов террористов:
- а) обещание материальных благ населению
 - б) обещание материальных льгот населению
 - в) взрывы и поджоги мест массового нахождения людей, захват больниц и др.
6. Терроризм относится к:
- а) государственным проблемам
 - б) глобальным проблемам человечества
 - в) техногенным проблемам
7. Один из методов террористов:
- а) правовое урегулирование проблемных ситуаций
 - б) обещание материальных льгот населению
 - в) демонстрация катастрофических результатов террора
8. Самолет захватили террористы, в салоне только террористы и заложники. Где лучше стараться расположиться:
- а) около прохода, легче будет выходить
 - б) ближе к террористам, для привлечения внимания
 - в) в середине, там все лучше видно
9. Один из методов террористов:
- а) правовое урегулирование проблемных ситуаций
 - б) обещание материальных благ населению
 - в) использование бактериальных, химических и радиоактивных средств поражения населения
10. Вы оказались в заложниках, на что нужно обратить внимание:
- а) только на действия преступников
 - б) действия преступников и свое месторасположение
 - в) только на свое удобное месторасположение

Ключ к разделу «Основы противодействия экстремизму и терроризму»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	в	а	в	б	в	а	в	б

Раздел № 11 «Основы военной подготовки»

1. Каким федеральным законом определяется порядок прохождения службы? Выберите один вариант ответа:
- а) Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе».
 - б) Федеральным законом «О воинской обязанности»
 - в) Федеральным законом «О военной службе»
2. Воинская обязанность:
- а) установленный законом почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности
 - б) система знаний о подготовке и ведении военных действий

в) особый вид государственной службы, исполняемой в Вооруженных Силах, других войсках, органах и воинских формированиях

3. Профессиональный психологический отбор граждан, призываемых на военную службу, осуществляется с целью:

а) обеспечения соответствия индивидуально-психологических качеств граждан, призываемых на военную службу, современным требованиям в ВС РФ

б) определения качества освоения дополнительных образовательных программ по военной подготовке

в) определения индивидуального физического развития призывников, так как с первых дней военной службы они испытывают значительные нагрузки

4. Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «Б», соответствует формулировке:

а) временно не годен к военной службе

б) годен к военной службе с незначительными ограничениями

в) не годен к военной службе

5. Какой день считается началом военной службы? Выберите один вариант ответа:

а) День прибытия в военный комиссариат субъекта Российской Федерации.

б) День убытия из дома к месту прохождения службы.

в) День убытия из военного комиссариата субъекта Российской Федерации к месту прохождения службы.

6. Что такое Военная присяга? Выберите один вариант ответа:

а) Это торжественная клятва воина на верность Родине.

б) Это торжественная просьба воина.

в) Это торжественное напутствие воина.

7. Уставы Вооруженных Сил РФ — это.... Выберите один вариант ответа:

а) Свод норм воинской службы.

б) Свод норм и законов воинской службы.

в) Свод законов воинской службы.

8. К уставам Вооруженных Сил РФ относятся.... Выберите один вариант ответа:

а) Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ.

б) Положения Наставления по строевой подготовке.

в) Положения Наставления по огневой подготовке.

9. Мерой ответственности, установленной государством за нарушение воинской дисциплины является:

а) Административный штраф.

б) Дисциплинарное взыскание.

в) Уголовное наказание.

г) Предупреждение

10. Огневая подготовка имеет целью обучить стрелка:

а) Прицельной стрельбе.

б) Стрельбе в движении.

в) Самостоятельному ведению огня в сложной обстановке.

г) Стрельбе по движущейся цели.

11. Что такое строй?

- а) Установленное уставом размещение военнослужащих для их совместных действий в пешем порядке.
- б) Установленное уставом размещение подразделений и воинских частей для их совместных действий в пешем порядке и на боевой технике.
- в) Установленное уставом размещение военнослужащих, подразделений и воинских частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.
- г) Установленное приказом размещение военнослужащих для их совместных действий на машинах.

12. Главная цель военной организации государства:

- а) гарантированная защита национальных интересов военной безопасности Российской Федерации и ее союзников;
- б) защита государства от угроз внешних и внутренних;
- в) защита интересов каждого гражданина.

13. В состав сухопутных войск входят:

- а) мотострелковые войска, танковые войска, военная разведка, войска связи;
- б) мотострелковые войска, танковые войска, ракетные войска и артиллерия, войска противовоздушной обороны;
- в) мотострелковые войска, воздушно-десантные войска, ракетные войска и артиллерия, войска противовоздушной обороны.

14. При проведении стрельб - стрельба немедленно прекращается при:

- а) окончании боеприпасов;
- б) неисправности мишеней;
- в) появлении в зоне огня людей или животных, низколетящих целей.

15. Классификация защитных сооружений:

- а) убежища, противорадиационные укрытия, простейшие укрытия;
- б) бункеры, противорадиационные укрытия, простейшие укрытия
- в) убежища, специальные инженерные системы защиты населения.

16. Одним из поражающих факторов ядерного взрыва является:

- а) большое количество осколков при взрыве;
- б) ударная волна;
- в) яркое свечение.

17. К основным требованиям радиосвязи относятся:

- а) дальность радиосвязи, устойчивость связи, достоверность передаваемой информации;
- б) своевременность, достоверность и безопасность;
- в) качество связи, удобство получения информации.

Ключ к разделу «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства».

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
б	а	а	б	в	а	в	а	б	а	в	а	б	в	а	в	б

Составить таблицу с указанием видов ВС, родов войск, их предназначения и вооружения.

№ п/п	Виды ВС РФ	Рода войск ВС РФ

Категория оценки тестирования

Доля верных ответов (%)	Оценка
0-50	2
51-65	3
66-80	4
81-100	5

3.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине – «Основы безопасности и защиты Родины».

Перечень экзаменационных заданий и вопросов:

В каждом задании выберите правильный ответ:

1. В солнечный полдень тень указывает направление на

- а) север
- б) юг
- в) запад
- г) восток

2. Как называется угол, отсчитанной по ходу часовой стрелки между направлением на север и на ориентир:

- а) ориентир
- б) маршрут
- в) азимут

3. Укажите самый простой способ обеззараживания воды в полевых условиях из предложенных ниже:

- а) очистка через фильтр из песка, ваты и материи
- б) кипячением воды
- в) очистка фильтром из песка и материи
- г) добавлением в воду марганца

4. Несовершеннолетние согласно УК РФ это

- а) лица которым ко времени совершения преступления исполнилось 14 лет
- б) лица которым ко времени совершения преступления исполнилось 14 лет, но не исполнилось 18 лет
- в) лица которым ко времени совершения преступления не исполнилось 18 лет

5. Как называется закон, который предусматривает ответственность за участие в террористической деятельности:

- а) УК РФ
- б) Конституция РФ
- в) Конвенция о правах человека

6. Какие виды ответственности могут назначаться несовершеннолетним, согласно ст. 88 УК РФ:

- а) штраф при наличии заработка, арест, исправительные работы
- б) лишение свободы
- в) содержание в специализированном учреждении.

7. Как называется закон РФ, в котором закреплена правовая основа обеспечения безопасности личности, общества и государства:

- а) ФЗ «О гражданской обороне»
- в) ФЗ «О воинской службе и воинской обязанности»
- г) ФЗ «О безопасности»

8. Назовите систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации ЧС

- а) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС
- в) Система наблюдения и контроля за окружающей средой
- г) Система предупреждения и ликвидации ЧС силами и средствами

9. Как называется система мероприятий по подготовке к защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера

- а) Обязанности государства
- в) Система профилактических мероприятий в мирное время
- г) Гражданская оборона

10. Ядерное оружие – это:

- а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землей (под водой);
- б) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании светового излучения за счет возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии, включающей ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи;
- в) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.

11. Поражающими факторами ядерного взрыва являются:

- а) избыточное давление в эпицентре ядерного взрыва, облако, зараженное отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра, изменение состава атмосферного воздуха;
- б) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс;
- в) резкое понижение температуры окружающей среды, понижение концентрации кислорода в воздухе, самовозгорание веществ и материалов в зоне взрыва, резкое увеличение силы тока в электроприборах и электрооборудовании.

12. Химическое оружие — это:

а) оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ;

б) оружие массового поражения, действие которого основано на изменении состава воздушной среды в зоне заражения;

в) оружие массового поражения, действие которого основано на применении биологических средств

13. Какими путями отравляющие вещества (ОВ) проникают в организм человека:

а) в результате вдыхания зараженного воздуха, попадания ОВ в глаза, на кожу или при употреблении зараженной пищи и воды;

б) в результате их попадания на одежду, обувь и головные уборы;

в) в результате их попадания на средства защиты кожи и органов дыхания.

14. Бактериологическое оружие — это:

а) специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряжаемые биологическими средствами, предназначенными для массового поражения живой силы, с/х животных и посевов и с/х культур;

б) специальное оружие, применяемое для массового поражения с/х животных и источников воды;

в) оружие массового поражения людей на определенной территории

15. Определите, какие из нижеперечисленных боеприпасов относятся к высокоточному оружию:

а) осколочные боеприпасы;

б) бетонобойные боеприпасы;

в) управляемые авиационные бомбы;

г) боеприпасы объемного взрыва.

16. Средства коллективной защиты — это:

а) средства защиты органов дыхания и кожи;

б) легкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферных явлений;

в) инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения.

17. От каких поражающих факторов оружия массового поражения защищает убежище:

а) от химического и бактериологического оружия, а также радиоактивного заражения;

б) от всех поражающих факторов ядерного взрыва;

в) от всех поражающих факторов ядерного взрыва, от химического и бактериологического оружия;

г) от ударной волны ядерного взрыва и обычных средств поражения.

18. Из приведенных определений здоровья выберите то, которое принято Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):

а) здоровье человека — это отсутствие у него болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом;

б) здоровье человека — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков;

в) здоровье человека — это отсутствие болезней и физических недостатков.

19. Как называется широкое распространение болезни животных в районе или в стране?

а) Эпидемия;

б) Пандемия;

в) Эпизоотия.

20. На каком этапе развития инфекционной болезни устанавливают окончательный диагноз?

а) Начальный этап;

б) Инкубационный период;

в) Период разгара болезни.

21. Что такое инкубационный период?

а) промежуток времени от момента начала заболевания до выздоровления

б) время от заражения до первых клинических проявлений

в) время от начала заболевания до момента активного проявления болезни

г) период времени от внедрения микроорганизмов до полного выздоровления

22. Кто положил начало формированию служилого дворянства?

а) Иван III;

б) Иван IV;

в) Петр I.

23. Выберите реформу, которую не проводил Петр I.

а) замена кадетских корпусов военными гимназиями;

б) учреждение должности главнокомандующего;

в) формирование однотипной организации и вооружения в пехоте, коннице и артиллерии.

24. Назовите историческое событие, День воинской славы, произошедшее в годы Великой Отечественной войны 23 августа 1943 года:

а) разгром фашистских войск под Курском

б) начало контрнаступления советских войск в битве под Москвой

в) проведение военного парада на Красной площади в Москве

г) начало Сталинградской битвы

25. Кто в соответствии с Конституцией является верховным главнокомандующим ВС РФ?

а) Министр обороны;

б) Президент Российской Федерации;

в) Председатель Федерального собрания.

26. Определите видовую структуру Вооруженных Сил Российской Федерации:

1) Сухопутные войска, Танковые войска, Артиллерийские войска, Армейская авиация, Морская пехота

б) Сухопутные войска, Воздушно-Космические силы, Ракетные войска Стратегического Назначения, Воздушно-Десантные войска, Военно-Морской флот;

в) Мотострелковые войска, Воздушно-Космические войска, Ракетные войска Стратегического Назначения, Воздушно-Десантные войска, Военно-Морской флот;

г) Сухопутные войска, Воздушно-Космические войска, Ракетные войска Стратегического Назначения, Военно-Морской флот, Парашютно-Десантные войска

27. Продолжите фразу: «Видом Вооружённых Сил Российской Федерации, предназначенным для прикрытия государственной границы, отражения ударов агрессора, удержания занимаемой территории, разгрома группировок войск и овладения территорией противника, являются ...?».

а) Сухопутные войска;

б) Танковые войска;

в) Артиллерийские войска;

г) Мотострелковые войска.

28. Боевые традиции — это:

а) специальные нормы, предъявляемые к психологическим и нравственным качествам военнослужащего в период прохождения им воинской службы;

б) определенные правила и требования к несению службы и выполнению боевых задач;

в) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с образцовым выполнением боевых задач и несением воинской службы.

29. Почетные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги - это:

а) ценные подарки;

б) ордена и медали;

в) ведомственные

30. Битва русского войска во главе с Александром Невским с рыцарями немецкого Ливонского ордена на льду Чудского озера произошла:

а) в 1242 г.;

б) в 1223 г.;

в) в 1380 г.

31. Бородинское сражение между русской армией М. И. Кутузова и французской армией Наполеона произошло:

а) в 1812 г.;

б) в 1815 г.;

в) в 1825г.

32. День защитников Отечества 23 февраля установлен в ознаменование:

а) победы Красной Армии над кайзеровскими войсками Германии в 1918 г.;

б) разгрома Советской Армией немецко-фашистских войск под Сталинградом в 1943 г.;

в) снятия блокады города Ленинграда в 1944 г.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	в	б	б	а	а	в	а	в	в
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	а	а	а	в	в	в	б	в	б
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
б	б	а	а	б	б	а	в	б	а
31	32								
а	а								

3.3. Критерии оценивания:

29 - 32 правильных ответов, оценка «5» (90-100%)

24 - 28 правильных ответов, оценка «4» (75 – 89%)

19 - 23 правильных ответов, оценка «3» (60 - 74%)

18 и менее правильных ответов, оценка «2» (менее 59%)

Форма текущего контроля	отметки по дисциплине			
	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетвори тельно)	2 (неудовлетвори тельно)
Устный опрос по темам	Студент свободно отвечает на вопросы, показывает глубокое знание темы	Ответ недостаточно полный, допускаются отдельные ошибки	Может ответить лишь на некоторые вопросы темы	Студент не усвоил тему

3.4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

3.4.1. Основные печатные издания

1. Тебенькова Е.А. Основы безопасности и защита Родины: учебник (Тебенькова Е.А., Семенов И.Н.) – Москва: КНОРУС, 2025 год-224с (специальное профессиональное обучение). Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие: в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А.Н. Ковальчук. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 328 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-018123-3. // ЭБС «Znaniyum» – URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1911602> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография: учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978- 5-00091-623-0. // ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131539> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневиков; под ред. Ш.А. Халилова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 576 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0789-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.4.2. Дополнительные источники

1. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова– ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900594> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

2. Данченко, С. П. Основы безопасности жизнедеятельности. Сборник заданий для абитуриентов: учебное пособие / С.П. Данченко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 67 с. – ISBN 978- 5-16-109620-8 // ЭБС «Znanium» – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1575757> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для спо / В. С. Долгов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8888-9. 39 // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288905> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Лычев, В. Г. Тактика медицинской сестры при неотложных заболеваниях и состояниях: учебное пособие / В. Г. Лычев, В. М. Савельев, В. К. Карманов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014327-9. // ЭБС «Znanium». - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1919501> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.4.3 Электронные издания

1. Военные знания: официальный сайт. – Москва. – URL:www.icvz.ru/ (дата обращения: 02.02.2024). – Текст: электронный.

2. МЧС России: официальный сайт. – Москва. – URL:<https://www.mchs.gov.ru/> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст: электронный.

3. Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям г. Москвы: официальный сайт. – Москва. – URL:<https://umcgochs.mos.ru/> (дата обращения: 02.02.2024). – Текст: электронный.

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 46-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России

Рег. № 46

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины СГ.01 История России
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 46-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

2025

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 46-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины История России является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02 ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32	отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;	важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;
	характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;	ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;
	понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);	основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;
	выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;	основные тенденции и явления в культуре, роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
	систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;

	осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;
	анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;	Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;
	сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;	
	анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;	
	причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.	
ОК 05 ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32	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;	СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы.
	формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;
		Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное

		пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;
		роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.
ОК 06 ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32	защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;
	демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;	основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;
		имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;
ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 3.4.	- составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России 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.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины История России и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе:	
в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	58
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	2
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «История России»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение в курс	Содержание учебного материала	2/-	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32
	Введение в курс «История России» в контексте специальности. Актуализация знаний, полученных в общеобразовательном курсе. Преимущество исторического знания. Значение истории для современного человека.	2	
Раздел 1. Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.		34	
Тема 1.1. Основные направления развития РФ на рубеже XX-XXI вв.	Содержание учебного материала	22/2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32, ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 3.4.
	Итоги и последствия реформ 1990-х г. г. Формирование новой государственности. Вступление в должность Президента РФ В. В. Путина. Построение вертикали власти и гражданское общество. Приоритетные направления развития экономики. Президент Д. А. Медведев. Избрание В. В. Путина Президентом в 2012 г. и переизбрание в 2018 г. Государственные программы. Проблема распространения в России западной системы ценностей. Пропаганда традиционных общечеловеческих ценностей. Основные направления внешней политики РФ на рубеже XX-XXI в. в. Новая концепция внешней политики РФ. Восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Взаимоотношения России с ключевыми регионами мира (Западная Европа, США, Азиатский регион, Латинская Америка и др.) Проблема расширения НАТО.		
	Практические занятия		

	Практическое занятие №1		2	
	Анализ Концепции внешней политики РФ			
	Самостоятельная работа		2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		12/2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32, ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 3.4.
Очаги напряженности на постсоветском пространстве	1.	Постсоветское пространство и формирование очагов напряженности.	12	
	2.	Кризис государственности на Северном Кавказе. Первая Чеченская война: причины, итоги, Хасавюртовские соглашения и их последствия.		
	3.	Борьба с терроризмом в РФ и контртеррористическая операция на Северном Кавказе. Вооруженные конфликты в Закавказье. Грузия и Южная Осетия. Операция по «принуждению Грузии к миру». Конфликт в Нагорном Карабахе: исторические истоки и современная ситуация. Российская миротворческая деятельность.		
		Вооруженный конфликт в Приднестровье. Роль РФ в его урегулировании. А. Лебедь. Политический кризис в Украине в 2014 г. и начало вооруженного конфликта на Юго-Востоке Украины. Минские соглашения. Вхождение Крыма в состав России.		
Практические занятия				
Практическое занятие №2			2	
«Сравнительная характеристика вооруженных конфликтов на постсоветском пространстве»				
Раздел 2. Россия в система современных международных отношений			32	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		12/2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32, ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 3.4.
Вооруженное вмешательство и миротворческая деятельность	1.	Международное вооруженное вмешательство и миротворческая деятельность.	12	
		«Цветные революции» и их роль в современных международных отношениях. «Арабская весна». Пресечение агрессии и свержение режима С. Хусейна в Ираке.		
		Гуманитарное вмешательство НАТО в Югославию в 1999 г. Проблема Косова.		
		Вооруженный конфликт в Сирии и российская военная операция.		
Практические занятия				
Практическое занятие №3			2	
Выполнение творческого задания на тему «Внутренние вооруженные конфликты и международное вооруженное вмешательство»				
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		10/2	

РФ в процессе глобализации	Место РФ в системе современных международных отношений. Международные организации: определение, классификация. Участие РФ в международных организациях. РФ в системе мировой экономики. Санкции и контрсанкции. «Газовые споры». «Северный поток». Глобальные угрозы международной безопасности. Экологические проблемы, угроза изменения климата. Борьба с распространением ОМУ. Пандемия: опыт борьбы и последствия. Духовный кризис в Европе.		ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32, ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 3.4.
	Практические занятия		
	Практическое занятие №4 «Россия в системе современных международных отношений»	2	
Тема 2.3. Наука и культура в современном мире	Содержание учебного материала	8	
	Проблема распространения в России западной системы ценностей. Пропаганда традиционных общечеловеческих ценностей. Сохранение национальных культурных и религиозных традиций. «Свобода совести» в России. Идеи «политкультурности» молодежные субкультуры. Общие тенденции мировой культуры и национальные особенности российской культуры.		ОК 02, ОК 05, ОК 06, ЛР 1-5, ЛР 8, 9, ЛР11,13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 27, ЛР 32, ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 3.4.
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ РОССИИ

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

Кабинет «История России» оснащенный оборудованием:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, карт и др.); информационно-коммуникативные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.
- экранно-звуковые пособия: электронные пособия, видеофильмы, видеоролики, презентации;
- техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В., История России, 1945 год- начало XX века: базовый уровень: учебник- М.: АО «Просвещение», 2023.- 447 с.
2. Мединский В.Р. История России, 1946 год- начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник/ Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие- М.: АО «Просвещение», 2022.
3. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 10-е изд., доп. – Москва: Академия, 2022. – 256 с.
4. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: непосредственный.
5. История России XX - 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, 2023.— 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: непосредственный.
6. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.history.ru/histr>.
2. <http://www.woridhist.ru>
3. <http://www.hist.msu.ru>
4. <http://www.zavuch.info>
5. <http://www.biblio-online.ru> - Юрайт. Образовательная платформа Юрайт для вузов и сузов.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Российская внешняя политика на рубеже веков: преемственность, изменения, перспективы: Сб. статей /РАН. Институт мировой экономики и международных отношений. - М., 2015.
2. Россия на рубеже XXI века: Оглядываясь на век, минувший/ Институт российской истории; редколлегия Ю.А. Поляков (отв. ред.), А.Н. Сахаров (отв. ред.) и др. – М., 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины История России осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знание: - Основные направления развития РФ на рубеже XX-XXI в.в. - Особенности формирования государственности, последствия реформ 1990-х г.г. - О проблеме распространения в российском обществе западной системы ценностей, осознавать необходимость утверждения традиционных общечеловеческих ценностей. - Приоритетные	демонстрирует знания основных направлений развития РФ на рубеже XIX в. в. знает особенности формирования российской государственности на современном этапе, осознает проблему распространения в российском обществе западной системы ценностей, понимает необходимость борьбы с данной тенденцией демонстрирует знание приоритетных направлений внешней политики РФ, глобальных и региональных внешнеполитических интересов. демонстрирует	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.

направления внешней политики РФ; глобальные и региональные внешнеполитические интересы. Причины, сущность локальных, региональных и международных конфликтов, их состояние на современном этапе. Роль и значение РФ в урегулировании конфликтов. - Роль РФ в системе международных отношений. Принципы взаимодействия мировых держав и РФ. - Назначение и деятельность международных организаций. Роль РФ в их деятельности. Ключевые угрозы современной безопасности и способы борьбы с ними.	знание причин, сущности локальных, региональных и международных конфликтов, их состояние на современном этапе. осознает роль РФ в системе международных отношений. демонстрирует знание международных организаций, их функции и области деятельности. имеет представление о роли РФ в деятельности международных организаций. формулирует ключевые угрозы современной международной безопасности, дает им общую характеристику	
Умение: - Ориентироваться в экономической, политической, социальной и культурной ситуации в России на рубеже XX-XXI в.в.; самостоятельно выявлять и формулировать проблематику, грамотно использовать термины и понятия курса. - Осуществлять поиск и пользоваться различными видами источников, научной и учебной литературой, анализировать и интерпретировать полученную информацию; - Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых проблем, проводить исторические аналогии, - Устанавливать причинно-следственные связи событий и явлений. - Последовательно излагать свои мысли (как	ориентируется в экономической, политической, социальной и культурной ситуации в России на рубеже XX-XXI в.в.; самостоятельно выявляет и формулирует проблематику, пользуется терминологией и понятийным аппаратом курса. находит источники и пользуется различными их видами, анализирует и интерпретирует информацию, полученную из литературы выявляет взаимосвязь событий и явлений, сравнивает, проводит исторические аналогии, устанавливает причинно-следственные связи событий и явлений. излагает информацию последовательно, логично; умеет обобщать и делать выводы; аргументированно представляет свою точку зрения по проблемным	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). оценка результатов выполнения практической работы экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

устно, так и письменно), делать выводы, аргументированно представлять свою точку зрения. - Эффективно работать в группе, составлять план действий, распределять задачи внутри группы. - Демонстрировать твердую гражданско-патриотическую позицию; утверждать традиционные общечеловеческие ценности.	вопросам. грамотное владение как устной, так и письменной речью. распределяет учебные задачи внутри группы, и уверенно их выполняет демонстрирует гражданскую позицию; действует, опираясь на общечеловеческие ценности.	

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 47-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Рег. № 47

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины СГ.03 Иностранный язык в профессиональной
деятельности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 47-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 47-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 04 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 15, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 39	взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
ОК 05, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 15, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 39	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;	лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
	понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной направленности;
	составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные	формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при

	темы;	межличностном и межкультурном взаимодействии
	переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);	
	самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	
ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3	- воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - осознавать личностный смысл обучения и саморазвития; - самостоятельно определять цели собственной траектории развития; - устанавливать причинно-следственные связи; - оценивать и обосновывать свои действия (текущие и планируемые); - освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; - достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи;

	программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, своей профессиональной деятельности; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности; - понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	- создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение не сплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание

		прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые 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; - знание и владение навыками 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; - знание и владение 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; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев 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; - знание и использование нескольких вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ;

		- знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	180
в том числе:	
в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	12
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	162
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
самостоятельная работа (если предусмотрено)	6
Промежуточная аттестация	Дифф. зачет

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Роль иностранного языка в профессиональной деятельности	96	
Тема 1.1. Роль иностранного языка в моей будущей профессии. Фонетическая транскрипция, правила чтения.	Содержание учебного материала	8	ОК 04-05
	Определение авиационного языка. Место авиационного английского языка в общем английском языке. Языковые требования ИКАО.	2	
	Практическое занятие 1 Фонетический материал - основные звуки и интонации английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; Лексический материал по темам «Роль иностранного языка в моей будущей профессии», «Моя будущая профессия- оператор беспилотных летательных аппаратов» Грамматический материал:- простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;	4	
	Самостоятельная работа практика в использовании терминов и сокращений авиационного	2	

	английского языка; подготовить сообщение о важности английского языка в авиации; изучить основные документы ИКАО.		
Тема 1.2. Основные способы словообразования. Наиболее употребительные суффиксы и префиксы в английском языке. Основные материалы в строении беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Сфера применения материалов в БЛА.	Содержание учебного материала	8	ОК 04-05
	Конструкция БАС. Типы БАС и их летные характеристики. Части БАС. Крупнейшие производители и конструкторы БАС.	2	
	Практическое занятие 2 Лексический материал по темам «Сфера применения материалов в автомобиле» Грамматический материал: - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; безличные предложения; понятие глагола-связки - основные способы словообразования. - наиболее употребительные суффиксы и префиксы в английском языке.	4	
	Самостоятельная работа практика в использовании терминов и сокращений по указанным в практических занятиях темам; подбор диалогов по указанным темам.	2	
Тема 1.3. Различия между британским и американским английским. Физические и химические свойства веществ. Числительные.	Содержание учебного материала	6	ОК 04-05
	Практическое занятие 3 Лексический материал по темам «Физические и химические свойства веществ» Грамматический материал: числительные	4	
	Самостоятельная работа практика в использовании терминов и сокращений по указанным в практических занятиях темам; подбор диалогов по указанным темам.	2	
Тема 1.4. Страна	Содержание учебного материала	14	ОК 04-05

изучаемого языка, ее культура и обычаи	Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	2	
	Практические занятия 4-6	12	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 6. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Города Великобритании» на основе лексическо-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Какой город Великобритании Вам понравился больше всего и почему?»	4	
Тема 1.5. Роль образования в современном мире	Содержание учебного материала	16	ОК 04-05
	Система образования стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.		
	Практические занятия 7-10	16	

	Практическое занятие № 7. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 8. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 9. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России». Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	4	
	Практическое занятие № 10. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	4	
Тема 1.6. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание учебного материала	12	ОК 04-05
	География английского языка. Английский язык в карьере. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	Практические занятия 11-13	12	
	Практическое занятие № 11. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и	4	

	лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 12. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	4	
	Практическое занятие № 13. Просмотр видео по теме «Роль английского языка в современном мире». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
Тема № 1.7. Основы делового общения	Содержание учебного материала	14	ОК 04-05
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.	2	
	Практические занятия 14-16	12	
	Практическое занятие № 14. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	4	
	Практическое занятие № 15. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	4	
	Практическое занятие № 16. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения	4	

	диалогов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»		
Тема 1.8 Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание учебного материала	18	ОК 04-05 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	2	
	Практические занятия 17-20	16	
	Практическое занятие № 17. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 18. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Практическое занятие № 19. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	4	
	Практическое занятие № 20. 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»	4	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		12	

Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Содержание учебного материала	12	ОК 04-05
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).		
	Практические занятия 21-23	12	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 23. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.	4	
Раздел 3. Чемпионат профессионального мастерства (Профессионалы)		16	
Тема № 3.1. Чемпионаты Профессионалы: от прошлого к настоящему	Содержание учебного материала	16	ОК 04-05
	История чемпионата. Требования чемпионата. Участие. Придаточные предложения условия (1, 2, 3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	Практические занятия 24-27	16	
	Практическое занятие № 24. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионата Проофессионалы» с	4	

	извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 25. Предпросмотровые вопросы по теме «What is Professionals?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
	Практическое занятие № 26. Изучающее чтение технической документацией конкурсов Профессионалы (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	4	
	Практическое занятие № 27. Подготовка сообщения «Описание задания мирового чемпионата Профессионалы (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям	4	
Раздел 4. Профессиональное содержание		54	
Тема № 4.1. Страхование и страховая деятельность	Содержание учебного материала	12	ОК 04-05 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Страховая организация. Заключение договоров страхования. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	Практические занятия 28-30	12	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Страховая организация» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 29. Групповое изучающее чтение договоров	4	

	страхования. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.		
	Практическое занятие № 30. Презентация собственных работ на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	
Тема № 4.2. Деловая коммуникация	Содержание учебного материала	12	ОК 04-05 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Коммуникация в страховой деятельности. Неличные формы глагола (Infinitive).		
	Практические занятия 31-33	12	
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Коммуникация в страховой деятельности» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие 32. Просмотровое чтение текстов по теме «Коммуникация в страховой деятельности». Ответы на вопросы.	4	
	Практическое занятие 33. Групповая презентация «Коммуникация в коллективе и с клиентами».	4	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала	16	ОК 04-05 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	«Техника безопасности и охрана труда». Профессионалы. Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).		
	Практические занятия 34-37	16	
	Практическое занятие № 34. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 35. Просмотр видео по теме «Техника безопасности». Ответы на вопросы по просмотренному видео	4	

	(упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).		
	Практическое занятие № 36. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	4	
	Практическое занятие № 37. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на чемпионатах Профессионалы по профессиональным компетенциям	4	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Содержание учебного материала	8	ОК 04-05 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		
	Практические занятия 38-39	8	
	Практическое занятие № 38. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 39. Просмотр видео по теме «Решение конфликтных ситуаций». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	4	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала	8	ОК 04-05 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	2	
	Практические занятия 40-41	6	
	Практическое занятие № 40. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в	4	

	профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.		
	Практическое занятие № 41. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в чемпионате «Молодые профессионалы» (Профессионалы)	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		172	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. ОЗ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранные языки», оснащенный оборудованием: 25 посадочных мест для учащихся, рабочее место преподавателя, доска, книжный шкаф; Техническими средствами обучения: компьютер с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран для проектора, аудиовизуальные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агабекян И.П. Английский язык для колледжей. Учебное пособие для СПО Феникс- Ростов н/д: 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. Английский язык для академических целей. EnglishforAcademicPurposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Лань, 2022.

2. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.

5. Онлайн-словари АBBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

6. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

8. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
9. CambridgeDictionariesOnline. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
10. MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – MacmillanEducationLimited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
11. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.;

3.2.3. Дополнительные источники

1. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва :Лань, 2022.
2. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык + Аудиозаписи в ЭБ. Учебник и практикум для СПО. Москва Лань 2019;
3. А.С.Изволенская, Е.А.Кожарская. Английский язык для колледжей. Учебное пособие для СПО. Москва Лань 2019;
4. Гуреев В.А. Английский язык. Грамматика. Учебник и практикум для СПО. МоскваЛань 2019;
5. D. Baxter, V. Evans Career Path “Automotive Industry ”, Изд. – Express Publishing <https://www.expresspublishing.co.uk/ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, презентаций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знание: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и	- демонстрация интереса к будущей профессии при работе с текстами профессиональной направленности; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных	- опрос в ходе практических занятий по темам; - тестирование, письменные работы в ходе практических занятий (при выполнении работ по профессионально - языковой подготовке); - наблюдения и беседы в ходе практических занятий,

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общепотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	задач, профессионального и личностного развития на основе работы с текстами профессиональной направленности; - самостоятельный выбор тем и подготовка сообщений для углубления знаний по дисциплине.; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности на основе работы с текстами профессиональной направленности.	при выполнении работ с текстами профессиональной направленности, при изучении тем проф. направленности; - анализ, дача рекомендаций по разработке планов учебных проектов по формированию и обмену знаниями с использованием ИКТ и их защита; - отчеты ответственных за работу членов команды в ходе практических занятий, при выполнении работ по проектной методике по профилю специальности; - устный или письменный опрос в ходе практических занятий (чтение иностранных текстов профессиональной направленности с извлечением полной информации), устный и письменный перевод (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
Умение: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных	- демонстрация интереса к будущей профессии при работе с текстами профессиональной направленности; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития на основе работы с текстами профессиональной направленности; - демонстрация умений использования прикладных компьютерных программ при	- опрос в ходе практических занятий по темам; - тестирование, письменные работы в ходе практических занятий (при выполнении работ по профессионально - языковой подготовке); - анализ, дача рекомендаций по подготовке и проведении защиты проектов (реализация методов личностно-ориентированного обучения); - Наблюдения и беседы в ходе практических занятий, при выполнении работ с текстами профессиональной направленности, при изучении тем «Моя будущая

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	выполнении; реферативной работы; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе практических занятий; - проявление ответственности за работу в группе; - самостоятельный выбор тем и подготовка сообщений для углубления знаний по дисциплине; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	специальность», подготовить эссе «Иностранный язык в современном мире»; - анализ, дача рекомендаций по разработке планов учебных проектов по формированию и обмену знаниями с использованием ИКТ и их защита; - оценка умения студентов разрабатывать критерии оценивания творческих проектов и формирование у студентов ключевых компетентностей в ходе подготовки проекта; - отчеты ответственных за работу членов команды в ходе практических занятий, при выполнении работ по проектной методике по профилю специальности; - индивидуальная беседа (анализ, рекомендации, работа над ошибками) в ходе выполнения самостоятельной работы по углублению знаний по дисциплине: работа с текстами профессиональной направленности, написание творческих работ по теме «Моя будущая специальность», подготовка эссе «Иностранный язык в современном мире»; - устный или письменный опрос в ходе практических занятий (чтение иностранных текстов профессиональной направленности с извлечением полной информации), устный и письменный перевод (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 48-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Рег. № 48

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 48-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 48-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9	-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	-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; -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; -основы военной службы и обороны государства; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
ЛР 1-3 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 27 ЛР 31 ЛР 34 ЛР 36	-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в	-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и

	повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; -оказывать первую помощь пострадавшим;	специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2	- воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Сформировать знания: связь человеческого фактора с безопасностью полетов; 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе:	
в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	20
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	48
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	
Промежуточная аттестация	Дифф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Виды потенциальных опасностей и их последствия принципы снижения вероятности их реализации	12	
Тема 1.1 Основные виды потенциальных опасностей и угроз. Чрезвычайные ситуации.	Содержание учебного материала	10	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36
	Общая характеристика опасностей и угроз. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Принципы снижения вероятности реализации ЧС. Опасные природные явления и защита от них в профессиональной деятельности и быту. Общая характеристика техногенных опасностей и угроз. Защита от техногенных опасностей. Принципы снижения вероятности их реализации. Понятие ЧС социального характера и ее особенности. Классификация и общая характеристика социальных опасностей. Правила поведения при ЧС социального характера. Основные мероприятия защиты населения. Эвакуация и рассредоточение. Состав и назначение эвакуационных органов. Основные виды обеспечения. Правила безопасного поведения при пожарах. Пожар и его поражающие факторы. Причины пожаров и меры пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения.		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие №1 Опасные ситуации техногенного характера и защита от них. Общая	2	

	характеристика техногенных опасностей и угроз. Защита от техногенных опасностей. Принципы снижения вероятности их реализации. Решение ситуационных задач		
	Практическое занятие №2 Опасные ситуации социального характера и защита от них. Понятие ЧС социального характера и ее особенности. Классификация и общая характеристика социальных опасностей. Правила поведения при ЧС социального характера. Решение ситуационных задач.	2	
	Практическое занятие №3 Мероприятия по защите населения от негативных воздействий ЧС. Основные мероприятия защиты населения. Эвакуация и рассредоточение. Состав и назначение эвакуационных органов. Основные виды обеспечения. Разработка маршрута эвакуации персонала объекта экономики.	2	
	Практическое занятие №4 Правила безопасного поведения при пожарах. Пожар и его поражающие факторы. Причины пожаров и меры пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Тренировка в пользовании средствами пожаротушения.	2	
Тема 1.2 Устойчивость работы объектов экономики и факторы, влияющие на ее устойчивость.	Содержание учебного материала Понятие устойчивости работы объектов экономики и факторы, влияющие на ее устойчивость. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития ЧС. Мониторинг и контроль окружающей среды. Государственный надзор и контроль в области защиты от ЧС, государственная экспертиза, лицензирование, декларирование и паспортизация. Техническое расследование причин аварий, катастроф на опасных производственных объектах.	2	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3,7,9,27, 31,34,36
Раздел 2.	Основы обороны государства	10	
Тема 2.1 Национальная безопасность и национальные интересы России. Военная организация	Содержание учебного материала Понятие национальная безопасность и национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности. Обеспечение национальных интересов. Военная организация Российской Федерации. Состав и организационная структура Вооруженных сил РФ. Структура видов ВС и	10	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36

Российской Федерации. Состав и организационная структура Вооруженных сил РФ.	родов войск и их назначение. Основные понятия о воинской обязанности и ее содержание. Воинский учет. Организация призыва граждан на военную службу. Порядок поступления на военную службу в добровольном порядке. Требования к физическим и профессиональным качествам военнослужащих. Общие сведения о военно-учетных специальностях. Классификация ВУС и их краткая психологическая характеристика. Основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности родственные своей гражданской специальности. Понятие об эмоциональном стрессе в экстремальных условиях военной службы. Способы саморегуляции эмоциональных состояний. Понятие конфликта, источник конфликтов. Причины конфликтов в воинских коллективах. Конфликтное поведение.		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 5 Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности и ее содержание. Воинский учет. Организация призыва граждан на военную службу. Порядок поступления на военную службу в добровольном порядке. Требования к физическим и профессиональным качествам военнослужащих. Решение ситуационных задач.	2	
	Практическое занятие № 6 Военно-учетные специальности в ВС РФ. Общие сведения о военно-учетных специальностях. Классификация ВУС и их краткая психологическая характеристика. Основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения , состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности родственные своей гражданской специальности. Решение ситуационных задач.	2	
	Практическое занятие № 7 Способы саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Понятие об эмоциональном стрессе в экстремальных условиях военной службы. Способы саморегуляции эмоциональных состояний. Тренировка в выполнении упражнений на снятие эмоционального напряжения. Решение ситуационных задач.	2	

	Практическое занятие № 8. Способы бесконфликтного общения в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Понятие конфликта, источник конфликтов. Причины конфликтов в воинских коллективах. Конфликтное поведение. Правила бесконфликтного поведения. Тестирование «Конфликтная ли вы личность». Решение ситуационных задач.	2	
Раздел 3.	Общевойские Уставы ВС РФ	8	
Тема 3.1 Общевоинские Уставы ВС РФ	Содержание учебного материала	8	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36
	Общие положения Дисциплинарного устава ВС РФ. Поощрения и взыскания применяемые к солдатам, матросам, сержантам и старшинам. Порядок подачи обращений (предложение, заявления или жалоб). Общие положения Устава внутренней службы ВС РФ. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Общие обязанности военнослужащих. Обязанности солдата (матроса). Приказ, порядок его отдачи и выполнения. Понятие внутреннего порядка. Суточный наряд. Организация несения внутренней службы. Обязанности дневального. Общие положения устава гарнизонной и караульной служб. Назначение и состав караула. Часовой и его обязанности. Порядок применения оружия часовым на посту. Общие положения строевого устава ВС РФ. Строевые приемы и движение без оружия. Строевая стойка. Повороты на месте. Движение строевым шагом.		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №9 Внутренний порядок воинской части. Понятие внутреннего порядка. Суточный наряд. Организация несения внутренней службы. Обязанности дневального. Отработка практических действий дневального по роте. Решение ситуационных задач.	2	
	Практическое занятие №10 Устав гарнизонной и караульной служб. Общие положения устава гарнизонной и караульной служб. Назначение и состав караула. Часовой и его обязанности. Порядок применения оружия часовым на посту. Отработка практических действий часового по применению оружия.	2	
	Практическое занятие №11 Строевой устав ВС РФ Общие положения строевого устава ВС РФ. Строевые приемы и движение без оружия. Строевая стойка. Выполнение	2	

	команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Движение строевым шагом. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.		
Раздел 4.	Радиационная, химическая и бактериологическая защита	10	
Тема 4.1 Современные средства поражения и их поражающие факторы	Содержание учебного материала Современные средства поражения и их поражающие факторы: Ядерного оружия и его поражающие факторы. Химическое оружие и его поражающие факторы. Биологическое оружие и его поражающие факторы. Обычные средства поражения. Назначение и задачи ГО.	2	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36
Тема 4.2 Структура, силы и средства Гражданской обороны (ГО)	Содержание учебного материала Структура, силы и средства ГО. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Виды и устройство защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях.	4	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36
	Практическое занятие №12 Выполнение нормативов в одевании средств индивидуальной защиты (противогаз, ОЗК)	2	
Тема 4.3 Приборы химической, бактериологической и радиационной разведки	Содержание учебного материала Назначение приборов, их общее устройство и порядок подготовки к работе. Назначение, техническая характеристика, принцип работы приборов радиационной химической разведки. Порядок подготовки приборов ДП5В и ВПХР к работе.	4	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36
	Практическое занятие №13 Приборы радиационной химической разведки. Назначение, техническая характеристика, принцип работы приборов радиационной химической разведки. Порядок подготовки приборов ДП5В и ВПХР к работе. Проведение измерений.	2	
Раздел 5.	Огневая подготовка	10	
Тема 5.1 Основы стрельбы. Автомат Калашникова	Содержание учебного материала Калашникова: Явление выстрела, действие пороховых газов на пулю и ствол оружия, отдача оружия. Общие понятия о баллистике. Назначение, боевые характеристики автомата Калашникова. Устройство, работа частей и механизмов автомата при зарядании и стрельбе. Уход за оружием. Чистка оружия, порядок его хранения. Меры безопасности при проведении	10	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36

	стрельб. Приемы и правила стрельбы. Правила прицеливания. Виды ручных осколочных гранат, их боевые характеристики. Устройство и принцип действия. Меры безопасности при метании гранат.		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие №14 Тренировка в выполнении норматива по неполной разборке и сборке автомата Калашникова. Разборка и сборка автомата. Тренировка в зарядании и разрядании оружия.	2	
	Практическое занятие №15 Порядок чистки и смазки оружия. Порядок хранения стрелкового оружия. Тренировка выполнения норматива по неполной разборке и сборке автомата Калашникова.	2	
	Практическое занятие №16 Меры безопасности при проведении стрельб. Приемы и правила стрельбы. Тренировка в изготовке к стрельбе.	2	
	Практическое занятие №17 Правила прицеливания. Стрельба по неподвижным целям из пневматической винтовки.	2	
Раздел 6.	Оказание первой медицинской помощи	16	
Тема 6.1 Первая медицинская помощь	Содержание учебного материала	16	ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ЛР 1,2,3, 7,9,27, 31,34,36
	Классификация ран, и их краткая характеристика. Первая медицинская помощь при ранах. Особенности оказания первой помощи при ранениях различных органов. Назначение и классификация медицинских повязок. Виды повязок. Правила бинтования. Терминальные состояния человека. Техника реанимации. Виды кровотечений и их краткая характеристика. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Первая медицинская помощь при обмороке, коллапсе и шоке. Первая медицинская помощь при ушибах. Первая медицинская помощь при вывихах, растяжениях и переломах. Первая медицинская помощь при ожогах, электротравмах, при утоплении, обморожении, общем замерзании и укусах. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях, производственными ядами, при алкогольном и никотиновых отравлениях. Основы эпидемиологии. Пути и механизмы передачи инфекций. Профилактика и защита от острых инфекционных заболеваний.		

	Практические занятия	14	
	Практическое занятие №18 Первая медицинская помощь при ранах. Особенности оказания первой помощи при ранениях различных органов.	2	
	Практическое занятие №19 Правила бинтования. Тренировка в наложении повязок на различные части тела.	2	
	Практическое занятие №20 Техника реанимации. Тренировка в проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	2	
	Практическое занятие №21 Наложение жгута, давящей повязки и закрутки на конечности тела. Первая медицинская помощь при обмороке, коллапсе и шоке.	2	
	Практическое занятие №22 Первая медицинская помощь при ушибах, растяжениях, вывихах и переломах. Иммобилизация конечностей тела и позвоночника.	2	
	Практическое занятие №23 Первая медицинская помощь при ожогах, электротравмах, при утоплении, при обморожении и укусах.	2	
	Практическое занятие №24 Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях, при отравлении производственными ядами, при алкогольном и никотиновом отравлении.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

- шкафы, стенды, стеллажи, комплект плакатов, макеты защитных сооружений;
- приборы радиационной и химической разведки;
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи;
- медицинские средства индивидуальной защиты, санитарная сумка;
- первичные средства пожаротушения (в т. ч. все виды огнетушителей);
- весовые макеты АК, ПМ.

техническими средствами обучения:

- аудио-, видео-, проекционная аппаратура, экран настенный, учебные видеофильмы, средства программного обучения и контроля знаний.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://www.biblio-online.ru/bcode/433376>

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://www.biblio-online.ru/bcode/433348>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО <http://go-oborona.narod.ru>.

2. Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ <http://www.kbzhd.ru>.

3. Официальный сайт МЧС России: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. Портал Академии Гражданской защиты: <http://www.amchs.ru/portal>.

5. Портал Правительства России: <http://government.ru>.
 6. Портал Президента России: <http://kremlin.ru>.
- Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита»:

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности, А.И. Братко, С.М. Шаховцов, учебное пособие НКПТиУ, Лик г. Новочеркасск, 2014г.
2. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436500>
3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.
Нормативные правовые документы:
4. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
5. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды».
6. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
7. Федеральный закон от 28.03.1998г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и воинской службе».
8. Федеральный закон от 27.05.98 г. «О статусе военнослужащих».
9. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794.
«О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
10. Постановление Правительства РФ от 11.11.2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации».
11. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе».
12. Справочная правовая система «Консультант Плюс», «Гарант».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знание: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек) номенклатуру	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, <u>демонстрирует знание понятий:</u> безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни; использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и	Письменный и устный опрос. Портфолио учебных достижений. Тестирование. Кейс-методы. оценивания решений. Защита проектов. Защита электронных контентов. Графические программированные задания (графический диктант, цифровой диктант) Работа с ключами. Задания тезисного характера. Метод «Квант». Метод внеконтекстных операций с базовыми понятиями. Контрольно-измерительные методы оценки продуктов учебно-познавательной деятельности, практикуемые в рамках технологии развития критического мышления. Оценка решений ситуационных задач. Наблюдение за активностью и результативностью участия в деловых играх. Критериально-оценочные листы сформированности практических умений Шкалы самооценки сформированности практических умений

информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической	разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; демонстрирует знание возможностей применения	

безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
Умение: распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;	<u>В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение</u> распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; <u>демонстрирует грамотное применение правил</u> использования средств защиты от оружия массового поражения; <u>грамотно осуществляет</u> анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; <u>корректно определяет</u> задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно	Наблюдение за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе лекций и практических занятий. Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы

владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; <u>результативно выполняет информационный поиск</u> сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; <u>создает</u> качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., <u>грамотно применяя</u> приемы структурирования информации; <u>демонстрирует ИКТ-компетентность</u> в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; <u>использует</u> современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. <u>правильно составляет</u> план действий, <u>определят</u> ресурсы, <u>прогнозирует</u> результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; <u>корректно осуществляет оценку</u> результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по	

	созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте <u>результативно организует</u> работу коллектива и команды и <u>эффективно взаимодействует</u> с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; <u>демонстрирует грамотное применение</u> норм экологической безопасности на рабочем месте; <u>демонстрирует умение разрабатывать систему мер</u> по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте <u>Для девушек: демонстрирует применение алгоритма</u> распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. <u>демонстрирует умение</u> проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме. <u>Для юношей: выполнять</u> упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.	

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 49-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура»

Рег. № 49

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 49-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 49-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Примерной рабочей программы «Безопасность жизнедеятельности»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины образовательной программы 04. «Физическая культура» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08, ПК 1.3; ПК 2.3, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК.04, ОК.08 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 15, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 39 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - профилактики перенапряжения правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Физическая культура» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в том числе:	
в форме практической подготовки	158
теоретическое обучение	2
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	Дифф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		2/-	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры	2	
Раздел 2. Легкая атлетика		30	
Тема 2.1 Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала	8	ОК 4,

	Практические занятия	8	ОК 8
	1.Техника бега на короткие дистанции. Развитие скоростных качеств.	2	
	2. Особенности дыхания при беге на короткие дистанции. Развитие скоростной выносливости.	2	
	3.Методы и средства тренировки. Бег на результат (100метров).	2	
	4.Техника выполнения высокого и низкого старта. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	
Тема 2.2 Прыжки в длину	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 8
	Практические занятия	2	
	1. Выполнение техники прыжка в длину с места. Развитие ловкости, смелости, внимания.	2	
Тема 2.3 Бег на короткие и средние дистанции. Прыжки в длину	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 4, ОК 8 ПК 1.3
	Практические занятия	10	
	1. Техника бега: длина и частота шагов. Особенности дыхания при беге на короткие дистанции.	2	
	2. Выполнение техники низкого старта: стартовый разбег и финиширование. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	
	3. Техника выполнения бега на средние дистанции. Развитие выносливости.	2	
	4. Кроссовая подготовка: старт, стартовый разгон, финиширование; Бег 3000метров	2	
	5. Техника выполнения прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги».	2	
Тема 2.4 Техника бега, кроссовая подготовка	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 4, ОК 8 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
	Практические занятия	10	
	1. Особенности техники бега на короткие дистанции. Стартовый разбег финиширование.	2	
	2. Техника бега. Изменение скорости бега на различные спринтерские дистанции. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	
	3. Техника бега: длина и частота шагов. Особенности дыхания при беге на короткие дистанции. Методы и средства тренировки.	2	
	4. Особенности техники кроссового бега в различных условиях местности. Старт, бег, финиширование.	2	
	5. Особенности бега на длинные дистанции, кроссовая подготовка. Бег на	2	

	результат (3000 метров.)		
Раздел 3. Баскетбол		38	
Тема 3.1 Технико- тактические действия игры	Содержание учебного материала	38	ОК 4, ОК 8
	Практические занятия	38	
	1. Передачи мяча на месте и в движении. Двухсторонняя игра.	2	
	2. Основы броска. Штрафной бросок. Учебная игра.	2	
	3. Ведение мяча. Бросок мяча в движении с двух шагов.	2	
	4. Техника броска с 3-х очковой зоны. Двухсторонняя игра.	2	
	5. Техника игры в защите: стойки, перемещения ,выбивания, заслоны. Двухсторонняя игра.	2	
	6. Выполнение штрафного броска. Двухсторонняя игра.	2	
	7. Зачет. Контроль и тестирование по изученным темам. Двухсторонняя игра.	2	
	8. Ловля-передачи мяча на месте и в движении. Двухсторонняя игра.	2	
	9. Основы техники броска. Штрафной бросок. Учебная игра.	2	
	10. Ведение мяча. Бросок мяча в движении с двух шагов.	2	
	11. Техника выполнения броска с 2-х шагов. Двухсторонняя игра.	2	
	12. Выполнение броска в кольцо с двух шагов. Двухсторонняя игра	2	
	13. Технические приемы игры в баскетбол: стойка баскетболиста, остановка, изменение направления движения, повороты. Учебная игра заданием.	2	
	14. Технические приёмы в защите: ловля - передача и ведение мяча, бросок мяча в корзину (с места, в движении), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом)	2	
	15. Технические приёмы в нападении: ведение мяча, передач мяча в движении, бросок с двух шагов	2	
	16. Техничко-тактические действия в учебной игре.	2	
	17. Техника выполнения броска мяча с 3-х метров, штрафной бросок –к.н.	2	
	18. Тактические приемы игры в нападении и защите. Учебная игра, стрит/бол.	2	
	19. Выполнение бросков с 5 точек. Двухсторонняя игра.	2	
Раздел 4. Гимнастика		44	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	18	ОК 4,

Опорная гимнастика	Практические занятия	18	ОК 8 ПК 1,3 ПК 2.3 ПК 3.3
	1. Формирование правильной осанки посредством корректирующей гимнастики, с предметами и без них. Подтягивание, упражнения на брусьях.	2	
	2. Техника выполнения акробатических упражнений (перекаты, кувырки, перевороты, стойки).	2	
	3. Выполнение акробатической комбинации из 5 элементов. Развитие координационных способностей.	2	
	4. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения.	2	
	5. Выполнение упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки.	2	
	6. Строевые упражнения. Развитие силы мышц верхнего плечевого пояса.		
	7. Подтягивание, отжимание. Развитие гибкости.		
	8. Выполнение акробатических упражнений. Развитие мышц брюшного пресса.		
	9. Зачет. Выполнение контрольных нормативов и комплексов силовых упражнений.		
Тема 4.2 Основы атлетической гимнастики	Содержание учебного материала	26	ОК 4, ОК 8
	Практические занятия	26	
	1. Развитие силы мышц рук, плечевого пояса. Методы круговой тренировки.	2	
	2. Выполнить комплекс ОРУ с локальным воздействием на основные мышечные группы (поточный метод).	2	
	3. Развитие силовой выносливости. Выполнить комплекс упражнений для брюшного пресса.	2	
	4. Выполнить комплексы упражнений для мышц туловища. «Методы оценки коррекции осанки и телосложения»	2	
	5. Выполнить круговой метод тренировки для развития основных мышечных групп.	2	
	6. Развитие силы мышц рук, плечевого пояса посредством СРУ.	2	
	7. Развитие силовой выносливости посредством СРУ. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.	2	
	8. Выполнить комплекс физических упражнений с профессионально-	2	

	прикладной направленностью. Подвижные игры с разной интенсивностью.		
	9. Методы самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки	2	
	10. Развитие силы всех групп мышц посредством СРУ.	2	
	11. Составить и выполнить комплекс специальных физических упражнений для развитие силовых качеств	2	
	12. Выполнить комплекс упражнений общеразвивающего воздействия, и с локальным воздействием на отдельные группы мышц.	2	
	13. Методы самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки .Зачет.	2	
Раздел 5. Волейбол		26	
Тема 5.1 Технико-тактические действия в нападении и защите	Содержание учебного материала	10	ОК 4, ОК 8
	Практические занятия	10	
	1. Инструктаж по Т.Б. Техника передачи и приема мяча сверху-снизу. Двухсторонняя игра с заданием.	2	
	2. Подача мяча. Развитие скоростно-силовых качеств. Двухсторонняя игра.	2	
	3. Подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками. Двухсторонняя игра.	2	
	4.Технико-тактические приёмы: сдача нормативов. (передачи мяча, подача мяча в заданную зону). Двухсторонняя игра.	2	
	5. Технико-тактические приёмы. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	
Тема 5.2 Технико-тактические действия игры	Содержание учебного материала	16	ОК 4, ОК 8
	Практические занятия	16	
	1. Техника выполнения передач. Развитие прыгучести.	2	
	2. Техника выполнения подач. Специальные упражнения волейболиста.	2	
	3. Техника выполнения приема и передач мяча. Учебная игра с заданием.	2	
	4. Техника приема мяча. Нападающий удар, блокирование. К.Н. Подачи мяча в заданную зону. Учебная игра.	2	
	5. Технические умения и навыки с мячом. Совершенствование приема и передачи мяча снизу двумя руками.	2	
	6. Развитие ловкости, прыгучести, координации движений посредством СРУ. Учебная игра с заданием.	2	

	7.Техника игры в защите и в нападении. Подача мяча. Нападающий удар, блокировка, подстраховки. Двухсторонняя игра.	2	
	8. Техничко-тактические действия в нападении и в защите. Двухсторонняя игра.	2	
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		18	
Тема 6.1 Разностороннее физическое развитие	Содержание учебного материала	18	ОК 4, ОК 8 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3
	Практические занятия	18	
	1. Методы и средства развития физических качеств. Методы составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности. Оценка гибкости.	2	
	2. Оценка скоростных способностей. Оценка скоростно-силовых способностей.	2	
	3. Оценка силовых способностей. Составить и выполнить комплекс упражнений с профессиональной направленностью.	2	
	4. Зачёт. Контроль и тестирование по изученным темам.	2	
	5.Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта. Оценка гибкости.	2	
	6.Оценка скоростных способностей. Оценка силовых способностей.	2	
	7.Контроль и тестирование по изученным темам. Выполнение заданных комплексов профессионально-прикладных физических упражнений.	2	
	8. Развитие силы мышц рук, плечевого пояса. Контрольный норматив подтягивание.	2	
	9. Развитие силовой выносливости посредством СРУ. Выполнение комплекса силовых упражнений.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет. Контроль по изученным темам (тестирование и сдача контрольных нормативов.)	2	
Всего		160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

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

Спортивный зал оснащенный оборудованием: Баскетбольные кольца, баскетбольные сетки, баскетбольные мячи, волейбольные мячи, волейбольные сетки, набивные мячи. Спортивная форма. Гимнастические перекладины, гимнастические стенки, гимнастические скамейки, гимнастические коврики, гимнастические скакалки, гимнастические тренажеры. Футбольные мячи, футбольные ворота, футбольные сетки Секундомеры. Судейские свистки. Рулетки. Аудио и видео программы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева - [8-е изд. стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-0054-0884-6 - Текст: непосредственный.
2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.- ISBN 978-5-4468-7250-3.
3. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. <https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>
6. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813> (дата обращения: 29.05.2023).
2. 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, 2023. — 599 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442> (дата обращения: 29.05.2023).

3. Филиппова, Ю. С. Физическая культура: учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905554> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. Матвеев, А. П. Физическая культура: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник / А. П. Матвеев, Е. С. Палехова. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 158 с. — ISBN 978-5-09-094658-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334511> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Лях, В. И. Физическая культура: 10—11-е классы : базовый уровень : учебник / В. И. Лях. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 271 с. — ISBN 978-5-09-103628-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334643> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

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

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

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

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

5. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.

6. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. — Казань: Казан. ун-т, 2020. — 70 с.

7. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.

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

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

10. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
11. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2018.
12. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
13. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины СГ.04. «Физическая культура» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
<u>Знание:</u> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни <u>Умение:</u> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений	- сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; - характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности; - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; - обладает хорошей физической формой; - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; - посещает спортивные секции - учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Подготовка реферата по темам дисциплины Определение уровня физического развития по стандартным тестам и нормативам

Контрольные нормативы по проверке овладения студентами жизненно важными умениями и навыками

№ п/п	Наименование упражнений	Девушки					Юноши				
		Оценка в баллах									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Бег 30 м (сек)	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3
2	Бег 60 м (сек)	10,0	10,2	10,4	10,6	10,8	8,4	8,6	8,8	9,0	9,2
3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,9	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Бег 500 м (мин., сек)	1,50	2,00	2,10	2,20	2,30					
5	Бег 1000 м (мин., сек)						4,02	4,16	4,31	4,47	5,02
6	Бег 2000 м (дев.)/ 3000 м (юн) (сек)	10,15	10,50	11,15	11,50	12,15	12,00	12,35	13,10	13,50	14,00
7	Челночный бег 10×10 м (мин., сек.)	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	25,0	27,0	28,5	30,0	31,5
8	Прыжок в длину с места (см)	190	180	170	160	150	250	240	230	220	210
9	Прыжки со скакалкой за 1 мин (кол. раз)	140	120	110	100	90	140	130	120	110	100
10	Подтягивание в висе (юн)/ приседания на одной ноге (дев) (кол., раз)	12	10	8	6	4	15	12	9	7	5
11	Поднимание (сед) и опускание туловища из пол. лежа на спине на спине (кол. раз)	60	50	40	30	20					
12	Силовой переворот в упор на перекладине (кол. раз)						8	5	3	2	1
13	Поднимание ног до касания перекладины (в висе) (кол. раз)						10	7	5	3	2
14	Наклоны туловища вперед	25	20	15	12	8					
15	Отжимание - сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	12	10	8	6	4	40	35	30	25	20

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 50-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Математика

Рег. № 50

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.01 Математика
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Математика	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 50-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 50-21-25	Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и Примерной программы учебной дисциплины ОП.01 Математика.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

Разработчик:
Богина Е.Ю. – преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 МАТЕМАТИКА является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
ПК 2.1	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления
ПК 3.1	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ОК 02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.01 МАТЕМАТИКА и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
	очное
Объем образовательной программы учебной дисциплины	98
в том числе:	
в форме практической подготовки	22
теоретическое обучение	52
лабораторные работы (<i>если предусмотрено</i>)	
практические занятия	22
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	
контрольная работа (<i>если предусмотрено</i>)	
самостоятельная работа (<i>если предусмотрено</i>)	2
Промежуточная аттестация	Дифф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Математический анализ.		38	ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала		
	1. Введение. Цели и задачи дисциплины.	2	
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	6	
	Практические занятия		
	1. Построение графиков функций с помощью геометрических преобразований.	2	
Тема 1.2. Предел функции. Непрерывность функции.	Содержание учебного материала		
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	4	
	Практические занятия в форме практической подготовки	4	
Тема 1.3. Дифференциальное и интегральное исчисления	Содержание учебного материала		
	1. Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Формулы и правила дифференцирования. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Правило Лопиталя.	6	
	2. Неопределенный интеграл и его основные свойства. Методы интегрирования: замена переменной, подведение под знак дифференциала. Определенный интеграл. Формула Ньютона – Лейбница. Геометрические приложения определенного интеграла.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
	Практические занятия			
	1.	Вычисление производных функций. Применение производной к решению практических задач.	2	
	2.	Нахождение неопределенных интегралов различными и методами. Вычисление определенных интегралов. Применение определенного интеграла в практических задачах	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		4	
Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры			16	ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
Тема 2.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала			
	1.	Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2	
	2.	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица.	2	
	Практические работы			
	1.	Вычисление определителей. Действия с матрицами. Нахождение обратной матрицы.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		4	
Тема 2.2. Решение систем линейных алгебраических	Содержание учебного материала			
	Практические работы			
	1.	Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры.	2	
	2	Решение СЛАУ различными методами.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
уравнений (СЛАУ)	Практические занятия в форме практической подготовки		2	
Раздел 3. Основы дискретной математики			10	
Тема 3.1 Множества и отношения	Содержание учебного материала			ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	1.	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	4	
	Практическая работа			
	1.	Выполнение операций над множествами.	2	
Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Содержание учебного материала			
	1.	Основные понятия теории графов.	4	
Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел			10	
Тема 4.1. Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала			ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	1.	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах	4	
	Практическое занятие			
	1.	Комплексные числа и действия над ними в алгебраической форме. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		4	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики			20	
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения	Содержание учебного материала			ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	1.	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
вероятностей		умножения вероятностей.		
	Практическая работа			
	1.	Решение практических задач на определение вероятности события.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		4	
Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание учебного материала			
	1.	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	4	
	Практическая работа			
	1.	Решение задач с реальными дискретными случайными величинами	2	
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Содержание учебного материала			
	1.	Характеристики случайной величины	2	
	Практическая работа			
	1.	Вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины	2	
Самостоятельная работа			2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
Всего			98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием: рабочий стол преподавателя, доска, методический шкаф, стулья, рабочие столы для обучающихся;

техническими средствами обучения: аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства, осветительные приборы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
3. Богомолов, Н. В. Геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
4. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
5. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.exponenta.ru - Образовательный математический сайт
2. www.math24.ru – Математический анализ.
3. Газета "Математика" издательского дома "Первое сентября"
<http://mat.1september.ru>
4. Общероссийский математический портал [Math Net.Ruhttp://www.mathnet.ru](http://www.mathnet.ru)

5. Интернет-библиотека физико-математической литературы
<http://smekalka.pp.ru>
6. <http://www.allmath.ru> - Математический портал
7. <http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Минобразования и науки РФ
8. <http://www.egu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
9. <http://window.edu.ru> –информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
10. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
11. <http://fcior.edu.ru> - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Математика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: У 1 Анализировать сложные функции и строить их графики; У 2 Выполнять действия над комплексными числами; У 3 Вычислять значения геометрических величин; У 4 Производить операции над матрицами и определителями; У 5 Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; У 6 Решать прикладные задачи с	Формулирование определений и свойств; вычисление предела функции в точке и на бесконечности; раскрытие неопределенностей; нахождение производных первого и высших порядков; формулирование определений первообразной и	<i>Текущий контроль: Опрос</i> <i>Оценка на практических занятиях</i> <i>Рубежный контроль:</i> <i>Домашняя контрольная работа</i> <i>Итоговый контроль: рейтинг</i>

использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; У 7 Решать системы линейных уравнений различными методами Знания: 3 1 Основные математические методы решения прикладных задач; 3 2 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; 3 3 Основы интегрального и дифференциального исчисления; 3 4 Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	неопределенного интеграла; применение методов непосредственного интегрирования, интегрирования методом подстановки; нахождение неопределенных интегралов, сводящихся к табличным, с помощью основных свойств и простейших преобразований; вычисление определенных интегралов с помощью основных свойств и формулы Ньютона-Лейбница; решение простейших прикладных задач, сводящихся к нахождению интеграла; выполнение операции над множествами; определение степени вершин графов. Формулировать определение и свойства вероятности; вычислять вероятность события, пользуясь классическим определением вероятности; составлять закон распределения случайной величины; вычислять математическое ожидание и дисперсию дискретной случайной величины.	

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 51-12-25	Рабочая программа дисциплины ОП.02. Техническая механика

Рег. № 51

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 51-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 51-12-25	Рабочая программа дисциплины ОП.02.Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02.ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02. Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29	-выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; -решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций -производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; -выбирать рациональные формы поперечных сечений; -производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; -производить проектировочный и проверочный расчеты валов; -производить подбор и расчет подшипников качения	-условия равновесия материальных объектов; -основные понятия кинематики для определения характеристик движения объектов; законы движения; -понятия, законы и общие теоремы для решения задач по динамике; -основные понятия сопротивления материалов; -методы расчета деталей на прочность при различных нагрузках -основные понятия и аксиомы теоретической механики; -условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; -методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; -методику проведения прочностных расчетов деталей машин; -основы конструирования деталей и сборочных единиц

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	156
в том числе:	
в форме практической подготовки	12
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	-
практические занятия	50
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация - экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала:	1	ОК 01; ПК 4.4
	1. Содержание технической механики, ее роль и значение в научно-техническом процессе. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие.	1	
	2. Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин		
Раздел 1. Теоретическая механика		25	
Темы 1.1 Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.	Содержание учебного материала:	9	ОК 01; ПК 4.4
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. 2. Сила. Система сил. 3. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. 4. Связи и их реакции. 5. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. 6. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.	5	
	Практические занятия		
	1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически.	2	
	2. Решение задач на определение реакции связей графически	2	
Тема 1.2 Пара сил и момент	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ПК 4.4;
	1. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки.	4	

силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.	2. Приведение силы к данной точке. 3. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства. 4. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. 5. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия. 6. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор. 7. Решение задач на определение опорных реакций.		
	Практические занятия		
	1. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	2	
	2. Решение задач на определение реакций жестко заземленных балок	2	
Тема 1.3 Пространственная система сил	Содержание учебного материала:	4	ОК 01; ПК 4.4;
	1. Разложение силы по трем осям координат 2. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие 3. Момент силы относительно оси 4. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	2	
	Практические занятия		
	1. Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.	2	
Тема 1.4 Центр тяжести	Содержание учебного материала:	4	ОК 01; ПК 4.4;
	1. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. 2. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката 3. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие.	2	
	Практические занятия		
	1. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов		54	
Тема 2.1 Основные положения	Содержание учебного материала:	14	ОК 01; ПК 4.4;
	1. Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость. 2. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок.	8	

сопротивления материалов Растяжение и сжатие.	3. Основные виды деформации. Метод сечений. 4. Напряжения: полное, нормальное, касательное. 5. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. 6. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности. 7. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки		
	Практические занятия		
	1. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса.	2	
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1. Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие	2	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр продольных сил, напряжений, перемещений сечений бруса, определение коэффициента запаса прочности	2	
Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01; ПК 4.4;
	1. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. 2. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов. 3. Статический момент площади сечения. 4. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. 5. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений.	4	
	Практические занятия		
	1. Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	2	
Тема 2.3 Кручение.	Содержание учебного материала:	10	ОК 01; ПК 4.4
	1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. 2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы 3. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. 4. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. 5. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие	2	
	Практические занятия		

	1. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания.	2	
	2. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении	2	
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1. Выполнение расчетно-графической работы по теме кручение	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания и расчет на прочность и жесткость на кручение.	2	
Тема 2.4 Изгиб	Содержание учебного материала:	14	ОК 01 ПК 4.4
	1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. 2. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе 3. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. 4. Расчеты на прочность при изгибе. 5. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов 6. Понятие касательных напряжений при изгибе. 7. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость	6	
	Практические занятия		
	1. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	
	2. Выполнение расчетов на прочность и жесткость	2	
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1. Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов, расчет на прочность при изгибе	2	
	Содержание учебного материала:	8	
	1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. 2. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение). 3. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. 4. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций. 5. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. 6. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений 7. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера.	4	
Тема 2.5 Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней			ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29

	Формула Ясинского. 8. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней		
	Практические занятия		
	1. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения.	2	
	2. Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости	2	
Тема 2.6 Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	Содержание учебного материала:	2	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. 2. Факторы, влияющие на величину предела выносливости 3. Коэффициент запаса прочности 4. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность 5. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки 6. Понятие о колебаниях сооружений	2	
Раздел 3. Кинематика. Динамика		14	
Тема 3.1 Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и 2. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1. Определение параметров движения точки для любого вида движения	2	
Тема 3.2 Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.	Содержание учебного материала	10	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики. 2. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях принцип Даламбера, метод кинетостатики. 3. Понятие о трении. Трение скольжения, трение качения, трение покоя. Устойчивость против опрокидывания. 4. Работа постоянной силы при прямолинейном движении 5. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути	6	

	6. Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения ,Теорема об изменении кинетической энергии Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела.		
	Практические занятия		
	1. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода	2	
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1. Решение задач по проверке трения	2	
Раздел 4. Детали машин		44	
Тема 4.1 Основные положения. Общие сведения о передачах.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин. 2. Современные направления в развитии машиностроения. 3. Критерии работоспособности деталей машин 4. Контактная прочность деталей машин 5. Проектный и проверочные расчеты 6. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах	2	
Тем 4.2 Фрикционные передачи, передача винт-гайка	Содержание учебного материала:	4	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения. 2. Материала катков. Виды разрушения 3. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач. 4. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи 5. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие в форме практической подготовки Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	2	
Тема 4.3 Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	Содержание учебного материала:	6	ОК 1, ОК3, ОК6 ОК,9, ПК1.3, ПК 3.3 ЛР4, ЛР6, ЛР8,
	1. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения 2. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения.	2	

	3. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес 4. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача 5. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении 6. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач. 7. Конструирование передачи. 8. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы действующие в зацеплении. Расчет конических передач		ЛР20, ЛР24,
	Практические занятия		
	1. Расчет параметров зубчатых передач.	2	
	2. Расчет контактных напряжений и напряжений изгиба для проверки прочности зубчатых передач	2	
Тема 4.4 Червячные передачи.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК3, ОК6 ОК,9, ПК1.3, ПК 3.3 ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР20, ЛР24,
	1. Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес. 2. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении. 3. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес. 4. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи.	2	
	Практические занятия		
	Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование.	2	
Тема 4.5 Ременные передачи. Цепные передачи.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня. 2. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства 3. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения, особенности расчета	2	
	Практические занятия		
	1. Выполнение расчета параметров ременной передачи	2	
Тема 4.6 Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и	Содержание учебного материала:	10	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13,
	1. Понятие о теории машин и механизмов 2. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь. 3. Основные плоские механизмы и низшими и высшими парами	4	

оси	4. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. 5. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем 6. Расчет валов и осей на прочность и жесткость 7. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов		ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	Практические занятия		
	1. Выполнение проекторочного расчета валов передачи	2	
	2. Выполнение проверочного расчета валов передачи	2	
	3. Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи	2	
Тема 4.7 Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	Содержание учебного материала:	6	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Опоры валов и осей 2. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость 3. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки 4. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения 5. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов	2	
	Практические занятия		
	1. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности	2	
	2. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности	2	
Тема 4.8 Муфты. Соединения деталей машин.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01; ПК 4.4; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29
	1. Муфты, их назначение и краткая классификация 2. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт. 3. Краткие сведения о выборе и расчете муфт 4. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях 5. Конструктивные формы резьбовых соединений 6. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений 7. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений. 8. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений. 9. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с	6	

	натягом. Расчет на прочность.		
Промежуточная аттестация - экзамен		18	
Итого		156	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики, грузоподъемных и транспортных машин, деталей машин», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
- стенды, комплект плакатов, модели.
- компьютер,
- сканер,
- принтер,
- проектор,
- программное обеспечение общего назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов: Учеб. Для средних проф. учеб. заведений/ А.И. Аркуша.-7-е изд., стер.-М.:Высш. шк., 2021.-336с.:ил.
2. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике: Учеб. пособ. Для средних проф. Учеб. заведений/ А.И. Аркуша.-8-е изд., срет.-М.:Высш.шк., 2021.-336.:ил.
3. Олофинская, В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие.-2-е изд.- М.:ФОРУМ:ИНФА-М, 2014.-349с., -(Профессиональное образование).
4. Олофинская, В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания: Учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. – М.ФОРУМ: 2021.- 208с. (Профессиональное образование).
5. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика. Сопротивление материала: учебное пособие для студенческих учреждений среднего профессионального образования/ А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди.-10-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2013-302с.

3.2.2. Основные электронные издания

Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442527> Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447027>

Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442528>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Евтушенко, С.И., Волосухин, В.А., Пуресев А.И., Лепикова, В.А., Батиенко, В.Т., Вильбицкая, Н.А. Техническая механика: учеб. пособие/ С.И. Евтушенко [и др.]; ТЗ8 Новочеркас. машиностроит.колледж. –Новочеркасск: Лик, 2009.344
2. Ицкович, Г.М. Сопротивление материалов: учеб. для сред. спец. учеб. заведений.-9-е изд., стр.- М.:Высш. шк., 1001.-368с.: ил.
3. Мархель, И.И. Детали машин Учебник.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2005.-336с. (Профессиональное образование)
4. Хруничева, Т.В. Детали машин: типовые расчёты на прочность: учебное пособие. М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007.-224с.; с ил.- (Профессиональное образование)
5. Эрдеди, А.А. Эрдеди, Н.А. Детали машин: Учеб. для машиностр. спец. сред. проф. учеб. заведений.-2-е изд., испр. и доп.-М.:Высш. шп.; Изд. Центр «Академия». 2014.-285с.; ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знание: -основные понятия и аксиомы теоретической механики; -условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; -методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; -методику проведения прочностных расчетов деталей машин; -основы конструирования деталей и сборочных единиц	- грамотное, логически выдержанное устное изложение теоретических основ изучаемых вопросов; -точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил -знание методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин -знание основ конструирования деталей и сборочных единиц	-проведение устного опроса -проведение тестирования -выполнение индивидуальных практических работ -выполнение технического диктанта -работа со справочной литературой
Умение: -производить расчеты на	-выполнять расчеты на прочность при растяжении и	-анализ выполнения практических работ с

прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; -выбирать рациональные формы поперечных сечений; -производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; -производить проектировочный и проверочный расчеты валов; -производить подбор и расчет подшипников качения	сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом -выбирать формы поперечных сечений рационально и в соответствии с видом сечений -рассчитывать передачи (проектный и проверочный расчеты) точно и в соответствии с алгоритмом	использованием компьютерных программ -наблюдение за ходом выполнения практических работ -проверка качества практической подготовки

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 52-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника

Рег.№ 52

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника	Введено с «01 » сентября 2025 г.
РП 52-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 52-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Примерной программы учебной дисциплины Электротехника и электроника

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК.01, ОК.02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2; ЛР4, ЛР6, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР20, ЛР24, ЛР25, ЛР29.	- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - собирать электрические схемы; - производить проверку электронных и электрических элементов; - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем; - пользоваться нормативной и справочной литературой;	- способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей; - свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей; - принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; -принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; -правила эксплуатации электрооборудования; - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей; - компоненты электронных устройств;

	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации.	- методы электрических измерений; - устройство и принцип действия электрических машин; - вопросы экономии электрической энергии. 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; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Электротехника и электроника» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	142
в том числе:	
в форме практической подготовки	14
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	26
практические занятия	28
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
самостоятельная работа <i>(если предусмотрено)</i>	4
Промежуточная аттестация	Дифференциро ванный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы электротехники		60	
Тема 1. Цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	16	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	1. Введение. Получение и распределение электрической энергии. Применение электротехники и электроники в автомобильной промышленности.	2	
	2. Электрический ток в металлах (направление, величина, плотность), электрическое сопротивление, ЭДС и напряжение. Законы Ома, Джоуля-Ленца, Кирхгофа.	2	
	3. Последовательное и параллельное соединение потребителей. Мощность и электрическая энергия в цепи постоянного тока.	2	
	Лабораторная работа 1 "Проверка закона Ома"	2	
	Лабораторная работа 2 "Проверка I закона Кирхгофа"	2	
	Практическое занятие 1 «Расчет смешанных соединений резисторов»	2	
	Практическое занятие 2 Решение задач на постоянный ток (закон Ома)	2	
	Практическое занятие 3 Решение задач на параллельное соединение резисторов	2	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 2. Электромагнетизм	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства вещества.	2	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	2. Намагничивание ферромагнетиков, кривая намагничивания. Гистерезис, петля гистерезиса. Магнитомягкие и магнитотвердые ферромагнетики.	2	
	3. Явление электромагнитной индукции. ЭДС само- и взаимной индукции, ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагниты.	2	
	Практическое занятие 4 «Расчет магнитной цепи»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Тема 3. Электрические цепи однофазного переменного тока	Содержание учебного материала	20	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	1. Получение синусоидальной ЭДС, основные понятия и определения - амплитуда, фаза, начальная фаза, частота.	2	
	2. Мгновенное, амплитудное и действующее значения переменного тока. Сопротивления в цепи переменного тока: активное, индуктивное и емкостное.	2	
	3. Неразветвленная цепь переменного тока с разнохарактерными сопротивлениями.	2	
	4. Разветвленная цепь переменного тока с разнохарактерными сопротивлениями.	2	
	Самостоятельная работа		
	5. Мощности в цепи переменного тока – активная, реактивная, полная. Коэффициент мощности, резонансы напряжений и токов, условия возникновения и области применения.	2	
	Практическое занятие 5 «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	Практическое занятие 6 «Расчет разветвленной цепи переменного тока»	2	
	Лабораторная работа 3 "Исследование неразветвленной цепи переменного тока"	2	
	Лабораторная работа 4 "Исследование разветвленной цепи переменного тока"	2	
	Лабораторная работа 5 "Исследование резонанса напряжения в цепи переменного тока"	2	
Тема 4. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала	16	ПК1.1, ПК 1.2,
	1. Понятие о трехфазной системе. Соединение обмоток генератора	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
	"звездой" и "треугольником".		ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	2.Соединение потребителей по схеме "звезда", симметричная и несимметричная нагрузки. Роль нулевого провода в системе.	2	
	3.Соединение потребителей по схеме "треугольник".	2	
	4.Мощности в трехфазной цепи. Расчет трехфазных цепей.	2	
	Практическое занятие 7 « Расчет трехфазной цепи переменного тока при соединении потребителей по схеме «звезда»	2	
	Практическое занятие 8 « Расчет трехфазной цепи переменного тока при соединении потребителей по схеме «треугольник»	2	
	Лабораторная работа 6 в форме практической подготовки "Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей «звездой»"	2	
	Лабораторная работа 7 в форме практической подготовки "Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей «треугольником»"	2	
Раздел 2. Электрические измерения и трансформаторы		16	
Тема 5.Электрические измерения	Содержание учебного материала	10	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	1. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов.	2	
	2. Измерители магнитоэлектрические, электромагнитные, электродинамические и индукционные. Конструкция, принцип действия, область применения.	2	
	3. Подбор шунтов и добавочных сопротивлений. Измерение сопротивления. Измерение мощности.	2	
	Лабораторная работа 8 в форме практической подготовки "Поверка	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Тема 6. Трансформаторы	амперметра и вольтметра" .		
	Лабораторная работа 9 в форме практической подготовки "Измерение мощности в электрической цепи ".	2	
	Содержание учебного материала	6	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы, номинальные параметры трансформатора.	2	
	2. Автотрансформаторы, измерительные трансформаторы тока и напряжения. Трехфазные трансформаторы. Схемы соединения обмоток трансформатора.	2	
	Практическое занятие 9 «Расчет магнитопровода однофазного трансформатора»	2	
Раздел 3. Электрические машины переменного и постоянного тока, понятие об электроприводе		38	
Тема 7. Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	16	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	1. Классификация машин переменного тока. Конструкция и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.	2	
	2. Понятие о скольжении, полюсность машины. Вращающий момент АД, характеристики двигателя.	2	
	3. Потери мощности и КПД трехфазного АД.	2	
	Самостоятельная работа		
	4. Синхронная машина, конструкция и принцип работы. Пуск синхронной машины. Однофазный асинхронный двигатель.	2	
	Лабораторная работа 10 «Снятие характеристик трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором»	2	
	Лабораторная работа 11 в форме практической подготовки «Маркировка трехфазного двигателя» (практическая подготовка)	2	
	Практическое занятие 10. Изучить устройство генератора переменного	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Тема 8. Электрические машины постоянного тока	тока.		ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2;
	Практическое занятие 11 «Расчет параметров машин переменного тока»	2	
	Содержание учебного материала	14	
	1. Классификация машин постоянного тока, конструкция и принцип работы.	2	
	2. Способы возбуждения машин постоянного тока. Генератор постоянного тока.	2	
	3. Двигатель постоянного тока. Коммутация в машинах постоянного тока. Потери мощности и КПД машины постоянного тока.	2	
	Лабораторная работа 12 в форме практической подготовки Соединение потребителя и генератора по схеме «звезда» и по схеме «треугольник»	2	
	Лабораторная работа 13 в форме практической подготовки «Исследование рабочих характеристик генератора постоянного тока с параллельным возбуждением»	2	
	Лабораторная работа 14 «Снятие характеристик двигателя постоянного тока»	2	
	Практическое занятие 12 «Расчет параметров машин постоянного тока»	2	
Тема 9. Понятие об электроприводе	Содержание учебного материала	8	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	1. Основные понятия и определения. Классификация аппаратуры управления и защиты.	2	
	2. Конструкция и принцип работы рубильников, пакетных выключателей, кнопочных станций. Реле электромагнитные, контактор. Предохранители, тепловые реле, автоматические выключатели.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
	Лабораторная работа 15 «Исследование работы нереверсивного магнитного пускателя»	2	
	Лабораторная работа 16 « Исследование работы тепловой защиты двигателя»	2	
Раздел 4. Основы электроники		26	
Тема 10. Полупроводниковые материалы и приборы	Содержание учебного материала	12	ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	1. Электропроводность полупроводников. Собственная и примесная проводимость.	2	
	2. Электронно-дырочный переход и его свойства, прямое и обратное включение перехода.	2	
	3.Полупроводниковые диоды и транзисторы конструкция и принцип работы, область применения.	2	
	Лабораторная работа 17 «Снятие характеристик стабилитрона»	2	
	Лабораторная работа 18 «Снятие характеристик транзистора»	2	
	Практическое занятие 13 «Расчет параметров полупроводникового транзистора»	2	
Тема 11. Фотоэффект и фотоэлементы	Содержание учебного материала	6	ПК 5.3 ОК 1, ОК 4, ОК 5
	1. Фотоэффект внутренний и внешний. Фотоэлементы вакуумные и газонаполненные	2	
	2. Полупроводниковые фотоэлементы: фоторезистор, фотодиод, источник фотоЭДС - конструкция, принцип работы, область применения.	2	
	Лабораторная работа 19 «Исследование работы фотоэлектронного реле»	2	
Тема 12. Полупроводниковые устройства	Содержание учебного материала	8	ПК1.1, ПК 1.2,
	1.Схемы однофазного выпрямления: одно-, двухполупериодная, мостовая	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
	- принцип работы и область применения.		ПК2.1, ПК2.2; ОК 1, ОК 2;
	2.Сглаживающие фильтры - конструкция, принцип работы.Классификация усилителей. Осциллограф	2	
	Лабораторная работа 20 «Исследование кривых выпрямленного напряжения и тока»	2	
	Практическое занятие 14 «Расчет параметров выпрямителя»	2	
Промежуточная аттестация		2	
ВСЕГО:		142	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника и электроника»

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная оборудованием: посадочные рабочие места для обучающихся, рабочий стол преподавателя, доска, лабораторный комбинированный стенд по электротехнике, комплект плакатов по электротехнике, комплект учебно-методической документации, наглядные пособия, демонстрационное оборудование: узлы, детали конструкции, приборы, аппараты, раздаточный материал, таблицы, формулы;

техническими средствами обучения: компьютер, принтер, мультимедийный проектор и экран, лабораторный комбинированный стенд по электротехнике и электронике- 1шт (на 4 рабочих места, 22 лабораторные работы), лабораторные стенды по электротехнике - 10 шт.,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

4. Прошин В.М., Электротехника: учебник для профессионального образования/ — 5-е издание, стереотипное — Москва: Издательский центр «Академия», 2019. —283 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1.<http://window.edu.ru>- информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

2. <http://school-collection.edu.ru>- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Справочник Правила устройства электроустановок, Новосибирск Сиб. униф.изд., 2020.

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 184 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знание: -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; -основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; -свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей; -принципы действия, устройства, основные	Формулирование основных расчётных законов для электрических цепей постоянного и переменного токов однофазного и трёхфазного. Определение основных характеристик и свойств электрического и магнитного поля Формулирование признаков классификации компонентов электронных устройств Формулирование основных методов измерения электрических величин Анализ явления электромагнитной индукции. Формулирование принципа работы электродвигателей постоянного и переменного тока, генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратов коммутации и защиты	Устный опрос Работа с «Рабочей тетрадью по электротехнике» Технический диктант Устный опрос Тестирование Выполнение индивидуальных заданий Письменный опрос Решение задач

характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; -принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; -правила эксплуатации электрооборудования -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 -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей - компоненты электронных устройств - методы электрических измерений - устройство и принцип действия электрических машин - вопросы экономии электрической энергии	Анализ способов экономии электрической энергии Способы получения, передачи и использования электрической энергии; Электротехническую терминологию; Основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; Свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; Методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей; Принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; Правила эксплуатации электрооборудования 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 Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.	

Умение: - пользоваться измерительными приборами - производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем - пользоваться нормативной и справочной литературой -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -собирать электрические схемы; -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации.	Правильность выбора и включения измерительных приборов в электрическую цепь, логическая последовательность действий в процессе диагностики Логическая последовательность действий в процессе проверки электронных и электрических элементов автомобиля Правильность выбора электрических элементов электрических цепей и электронных схем Выбор элементов электрических цепей по справочникам с соблюдением ПУЭ и ПТБ -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -собирать электрические схемы; -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации.	Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ Наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ работы Оценка результатов выполнения практической работы

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 53-12-25	Рабочая программа дисциплины ОП.04 Материаловедение

Рег.№ 53

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение	Введено с «01 » сентября 2025 г.
РП 53-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 53-12-25	Рабочая программа дисциплины ОП.04 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины 04. Материаловедение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.4 Материаловедение является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01	-распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; -подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; -выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; -определять твердость металлов; -определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; -подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей -выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей; - выбирать способы соединения материалов и деталей; - назначать способы и режимы упрочения деталей, и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения; - обрабатывать детали из основных материалов - обрабатывать детали из основных материалов -проводить расчеты режимов резания; -распознавать и классифицировать	-основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; -классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; -основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; -особенности старения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; -виды обработки металлов и сплавов; -сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; - строение и свойства машиностроительных материалов; -методы оценки свойств машиностроительных

	конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; -подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	материалов; -области применения материалов -классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта; методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей; -способы обработки материалов инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания; -инструменты для слесарных работ. -основы термообработки металлов; -виды износа деталей и узлов; -особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; -свойства смазочных и абразивных материалов; -классификацию и способы получения композиционных материалов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Очное
Объем образовательной программы учебной дисциплины	138
в том числе:	
в форме практической подготовки	4
теоретическое обучение	60
лабораторные работы	4
практические занятия	48
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация - Экзамен	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Структура и свойства материалов		16	
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	Определение материаловедения как науки. Роль металлов и других материалов в развитии человечества. Вклад русских и зарубежных ученых в становлении и развитии науки о материалах. Роль материаловедения в развитии машиностроения.	2	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	<i>Содержание учебного материала</i>	8	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1.Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов	2	
	2.Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы 1, 2, 3 рода (без растворимости компонентов, с неограниченной растворимостью, эвтектического типа с ограниченной растворимостью). Связь между диаграммами состояния и свойствами.	2	
	Лабораторные работы		

	Лабораторная работа №1 Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	2	
	Лабораторная работа № 2 Определение предела прочности при растяжении и сжатии.	2	
Тема 1.2. Типы экономических систем	Содержание учебного материала	4	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	Механические свойства металлов. Твердость, пластичность, упругость, прочность, износостойкость, ползучесть, выносливость. Статистические и динамические испытания металлов и сплавов.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 1-2. Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение, определение твердости металлов.	4	
Тема 1.3. Структура металлов и металлических сплавов, методы их исследования.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	Понятие о структуре. Масштаб структуры: макро, микро. Кристаллическая структура. Строение реальных кристаллов. Дефекты кристаллического строения. Виды дефектов. Макроанализ, микроанализ, рентгеноструктурный анализ, термический анализ.	2	
Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы		18	
Тема 2.1. Металлургическое производство чугуна и сталей.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	Самостоятельная работа		
	Производство чугуна. Основные виды рудного сырья. Обогащение руды. Топливо, флюсы, огнеупорные материалы. Выплавка чугуна в доменной печи. Ферросплавы. Литейный чугун, переплавочный чугун. Производство стали. Мартеновские, индукционные, плазменно-дуговые печи, конверторные.	2	

Тема 2.2. Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала	14	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5,
	1.Компоненты железоуглеродистых сплавов (феррит, аустенит, перлит, цементит, ледебурит). Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Анализ диаграммы железо – цементит и построение кривых охлаждения и нагрев	4	ОК 01,
	2.Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей.	2	
	3. Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Маркировка легированных сталей. Цементуемые стали, их основные марки, назначение и виды термической обработки. Конструкционные коррозионностойкие и жаростойкие стали и сплавы. Виды коррозии. Основные принципы создания коррозионно-стойких сталей. Нержавеющие стали ферритного, аустенитного, мартенситного класса. Стали для криогенной техники. Жаропрочные стали. Критерии жаропрочности: предел длительной прочности. Области применения жаропрочных сталей.	2	
	4. Основные требования, предъявляемые к инструментальным сталям. Классификация инструментальных сталей. Стали для режущего инструмента. Понятие теплостойкости. Стали пониженной и повышенной прокаливаемости. Быстрорежущие стали. Основные марки. Термическая обработка быстрорежущих сталей. Стали для измерительного инструмента.	2	
	Практические занятия		

	Практическое занятие 3. Изучить классификацию видов сталей и чугунов по разным параметрам. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин. Демонстрация фильма «Изготовление зубчатых колес»	2	
	Практическое занятие 4. Изучение микроструктуры и свойств инструментальных сплавов	2	
Тема 2.3. Диаграмма железо- углерод.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	Роль диаграммы в науке о металлах. Практическое назначение. Фазовые и структурные составляющие. Изменение фазового состава при нагреве и охлаждении. Построение кривой охлаждения железа. Классификация сталей по структуре.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 5-6. Уметь читать диаграммы и знать их практическое назначение. Анализ диаграммы железо – цементит и построение кривых охлаждения и нагрева	4	
Раздел 3. Термическая обработка стали		14	
Тема 3.1. Виды, назначение, физический механизм термической обработки сталей.	Содержание учебного материала	12	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Классификация видов термической обработки сталей: предварительная и окончательная термическая обработка, собственно термическая обработка, химикотермическая обработка. Этапы термической обработки сталей.	2	
	2. Предварительная термическая обработка стали. Отжиг 1 рода: гомогенизационный, рекристаллизационный, отжиг для снятия внутренних напряжений. Отжиг 2 рода: полный, неполный, нормализация. Влияние величины зерна на свойства стали. Структура и свойства продуктов распада аустенита.	2	
	3. Окончательная термическая обработка сталей. Структурные превращения сталей при закалке. Мартенсит – его строение и свойства. Критическая скорость закалки. Закалка полная и неполная. Превращения закаленной стали при нагреве. Отпуск стали: низкий, средний, высокий. Влияние температуры отпуска на свойства стали.	2	

	4. Выбор температуры нагрева под термическую обработку для доэвтектоидных, заэвтектоидных и эвтектоидных сталей. Условия нагрева. Определение времени выдержки. Охлаждающие среды. Закаливаемость и прокаливаемость сталей. Виды отпуска. Улучшение. Закалка токами высокой частоты (ТВЧ).	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 7-8. Термическая обработка углеродистой стали.	4	
Тема 3.2. Химико-термическая обработка сталей.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Физические основы химико-термической обработки. Назначение и виды цементации. Стали для цементации. Цементация в твердом карбюризаторе. Газовая цементация. Термическая обработка после цементации и свойства цементованных деталей. Нитроцементация стали, режимы и области использования. Азотирование стали. Строение азотированного слоя. Стали для азотирования. Свойства азотированного слоя. Цианирование. Диффузионная металлизация.	2	
Раздел 4. Сплавы цветных металлов		14	
Тема 4.1. Алюминий и его сплавы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Свойства алюминия. Легирующие элементы. Классификация алюминиевых сплавов: литейные и деформируемые, упрочняемые и неупрочняемые термической обработкой. Силумины: влияние структуры на их свойства, модифицирование. Деформируемые сплавы: маркировка, структура, свойства, области применения, особенности упрочняющей термической обработки алюминиевых сплавов.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 9. Определение видов термообработки для различных материалов и выявление влияния режимов термообработки на структуру и свойства стали	2	
Тема 4.2. Медь и ее сплавы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Свойства меди. Применение меди. Латунь, их свойства, маркировка и применение. Бронзы. Деформируемые и литейные бронзы. Оловянистые, алюминиевые, кремнистые, бериллиевые сплавы. Состав, марки, области применения. Медно-никелевые сплавы: мельхиоры, нейзельберы, куниали.	2	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 4.3. Магний и титан, их сплавы.	1. Свойства титана, взаимодействие титана с легирующими элементами. Влияние легирующих элементов и примесей на свойства сплавов титана. Классификация сплавов по структуре. Маркировка, термическая обработка титановых сплавов и области их применения. Свойства магния. Взаимодействие магния с легирующими элементами и их влияние на свойства сплавов. Термическая обработка сплавов магния. Литейные и деформируемые сплавы, области применения.	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
Тема 4.4. Коррозия металлов и сплавов.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	Виды коррозии металлов: местная, игольчатая, межкристаллитная, коррозия атмосферная, газовая, влажная. Способы борьбы с коррозией: легирование, химико-термическая обработка металла	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 10. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2	
	Практическое занятие 11. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	2	
Раздел 5. Неметаллические материалы			
Тема 5.1. Общие сведения о неметаллических материалах	Содержание учебного материала	14	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Получение керамических материалов, их состав, достоинства и недостатки. Способы борьбы с хрупкостью. Классификация керамических материалов. Область применения керамических материалов при работе с нефтепродуктами.	2	
	2. Фрикционные и антифрикционные материалы. Характеристика и область применения материалов. Композитные материалы. Применение, область применения	1	
	3. Лакокрасочные материалы, их назначение и состав. Классификация лакокрасочных материалов. Материалы, применяемые при восстановлении лакокрасочного покрытия в авиации: грунты, шпатлёвки, лаки, эмали, смывки, растворители, разбавители.	1	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 12. Изучение композиционных материалов	2	
	Практическое занятие 13. Изучение фрикционных и антифрикционных материалов	2	

	Практическое занятие 14-15. в форме практической подготовки. Изучение лакокрасочных материалов. Подбор лакокрасочных материалов. Способы нанесения лакокрасочных материалов	4	
	Самостоятельная работа		
	Применение неметаллических материалов в авиастроении	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	6	

Тема 5.2. Полимерные материалы	1.Молекулярная структура, классификация полимерных материалов, их термомеханические свойства. Термопласты, их физическое состояние в зависимости от температуры. Области применения, влияние внешних факторов на характеристики термопластов. Термореактивные полимеры, их характеристики. Способы переработки пластмасс и их области применения в беспилотном авиастроении и ремонтном производстве	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	Практические занятия		
	Практическое занятие 16. Изучение полимеров и пластических масс.	4	
Тема 5.3. Стекла	Содержание учебного материала	3	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Неорганические стекла, их виды и термическая обработка, области применения. Органические стекла, их преимущества и недостатки, области использования. Ситаллы	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 17. Изучение неорганического и органического стекла.	1	
Тема 5.4. Резины	Содержание учебного материала	4	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Механические свойства резины, влияние температуры на механические свойства. Состав резины: вулканизирующие вещества, наполнители, пластификаторы, противостарители, красители. Разновидности каучуков: натуральный, бутадиеновый, изопреновый, хлоропреновый, синтетический.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 18. Изучение резины и резинотехнических изделий	2	
Тема 5.5 Износ и износостойкие материалы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Износ и износостойкие материалы. Классификация м виды износа. Износ сопряженных деталей, образующих пары трения.	1	

	Практические занятия		
	Практическое занятие 19. Изучение износостойких материалов и видов износа	1	
Тема 5.6 Эксплуатационные материалы	Содержание учебного материала	8	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Смазочные материалы. Виды, назначение смазочных материалов. Топливо: виды, характеристика и классификация	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 20. Изучение моторных масел	2	
	Практическое занятие 21. Изучение пластичных смазочных материалов	2	
	Практическое занятие 22. Изучение видов, характеристик и классификации топлив	2	
Тема 5.7 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов	1	
	Практическое занятие 23. Контрольная работа по разделу 5 Неметаллические материалы	1	
Раздел 6. Обработка деталей на станках и машинах		11	
Тема 6.1 Способы обработки материалов.	Содержание учебного материала	11	ПК 1.5, ПК 2.5, ПК 3.5, ОК 01,
	1. Виды и способы обработки материалов.	1	
	2. Инструменты для выполнения слесарных работ.	1	
	3. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов.	1	
	4. Выбор режимов резания.	1	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 24-25. Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	4	
	Практическое занятие 26. Выполнение работ по обработке металлов на станках и машинах	2	

	Практическое занятие 27. Контрольная работа по разделу 6 Обработка деталей на станках и машинах.	1	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего:		138	

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Материаловедение

3.1. Требование к материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинет «Материаловедения» оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование, приборы, инструменты в соответствии с рабочей программой дисциплины (комплект)

Маятниковый копер для определения ударной вязкости

Твердомер для испытания твердости по методу Бринелля (пресс Бринелля) ТМ-2

Электронный микроскоп

Набор фотографий микроструктур металлов и сплавов

Твердомер для испытания твердости металлов по методу Роквелла (пресс Роквелла) ТК-2

Детали с видами химико-термической обработки (комплект) ОТ-24

Образцы деталей, выполненных горячей и холодной штамповкой ОТ-31 (комплект)

Образцы деталей, выполненных свободной ковкой ОТ-34 (комплект)

Образцы деталей, выполняемых различными методами литья ОТ-34 (комплект)

Кокиль и отлитая по нему деталь ОТ-37 (комплект)

Комплект приспособлений для точного литья ОТ-38

Комплект приспособлений для изготовления разовой литейной формы ОТ-39

Набор электродов для ручной электродуговой сварки ОТ-40

Набор образцов видов сварных швов и брака при сварке ОТ-41

Образцы листового металла, прутков, проволоки, сетки ОТ-47 (комплект)

Образцы изделий, получаемых прокаткой (ГОСТ 8277-57) (комплект)

Образцы изделий, получаемых прессованием (ГОСТ 8277-57) (комплект)

Образцы изделий, получаемых волочением (ГОСТ 8277-57) (комплект)

Набор образцов антифрикционных материалов СТ-46

Набор пластинок из металлокерамических твердых сплавов и минералокерамических материалов СТ-47
Полуфабрикаты из пластмасс ОТ-29
Образцы изделий из пластмасс ОТ-30
Набор образцов коррозии металлов и сплавов ОТ-36
Образцы изделий, сваренных способами сварки (комплект)
Абразивные материалы и инструменты (комплект)
Руды, флюсы, огнеупорные материалы, применяющиеся при производстве чугуна (набор)
Образцы различных сортов чугуна (излом) (набор)
Образцы кристаллических решеток основных технических материалов (набор)
Образцы стали, подвергнутой цементации, азотированию, цианированию, алитированию (набор)
Образцы цветных металлов и их сплавов (набор)
Аптечка медицинская
Инструкция по технике безопасности

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

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, 2019. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9.
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, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/44241413>
2. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442415>
3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433904>

3.2.3. Дополнительные источники

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, 2019. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9.

2. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 224 с.

3. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В. Н. Заплатина. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 240 с.

4. Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова. — М.: КОЛОСС, 2012. -160с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
Наименование осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знание: основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; особенности старения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; виды обработки металлов и сплавов;	основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; особенности старения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; виды обработки металлов и сплавов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;	проведение устного опроса проведение тестирования выполнение индивидуальных практических работ выполнение технического диктанта работа со справочной литературой практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль, экзамен

сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов.	свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов.	
Умение: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; определять твердость металлов; определять режимы отжига, закали и отпуска стали; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей.	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; определять твердость металлов; определять режимы отжига, закали и отпуска стали; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей	анализ выполнения практических работ с использованием компьютерных программ наблюдение за ходом выполнения практических работ проверка качества практической подготовки тестирования практической работы контрольной работы устный опрос

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж <i>промышленных технологий и управления</i> »
НКПТиУ РП 54-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Инженерная графика»

Рег.№ 54

Экз.№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Система менеджмента качества	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 53-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж <i>промышленных технологий и управления</i> »
НКПТиУ РП 53-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж *промышленных технологий и управления*»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины инженерная графика является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-06, ОК 09-11.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6 ЛР 4, ЛР 14	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	122
в том числе:	
в форме практической подготовки	6
теоретическое обучение	82
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	4
Промежуточная аттестация	<i>Диф.зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1.	Основные правила выполнения чертежей.		
Тема 1.1. Введение Стандарты ЕСКД по оформлению технической документации.	Содержание учебного материала.	6	
	Рекомендации по приобретению чертежного материала и инструментов. Приемы работы чертежными инструментами. Введение. Форматы, масштабы, типы линий, шрифты чертежные, основные надписи чертежей, схем и пояснительных записок.	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Практическое занятие в форме практической подготовки № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося. Выполнение основных надписей.	2	
Тема 1.2. Назначение и общие требования к чертежам.	Содержание учебного материала.	12	
	Оформление поля чертежа и основной надписи на формате А3 и А4. Вычерчивание линий чертежа в ручной графике. Вычерчивание линий чертежа в машинной графике. Вычерчивание чертежным шрифтом прописных букв.	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Практические занятия		
	Практическое занятие. 1.Оформление поля чертежа и основной надписи на формате А3 и А4. 2.Вычерчивание линий чертежа в ручной графике. 3.Вычерчивание чертежным шрифтом прописных букв.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Выполнение чертежным шрифтом строчных букв и цифр.	2	
Тема 1.3. Нанесение	Содержание учебного материала.	8	

размеров на чертеже, масштабы	Виды линий. Нанесение линий и чисел	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Практическое занятие		
	Нанесение размерных и выносных линий и размерных чисел.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практического занятия 1 в масштабе 2:1 с дополнением чертежа специальными знаками: допуски, посадки, обозначения покрытий и обработок, обозначение шероховатости поверхностей.	2	
Раздел 2.	Геометрическое черчение.		
Тема 2.1. Способы деления отрезков, окружностей на равные части и сопряжения	Содержание учебного материала.	6	
	Построение деления отрезка на 2 равные части и на любое число равных частей. Построение деления окружности на 3 равные части и на 5, 6, и 8 равных частей. Построение различных видов сопряжений.	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Практические занятия		
	Практическое занятие Построение деления отрезка на 2 равные части и на любое число равных частей. Построение деления окружности на 3 равные части и на 5, 6, и 8 равных частей. Построение различных видов сопряжений.	2	
Раздел 3.	Проекционное черчение.		
Тема 3.1. Комплексный чертеж	Содержание учебного материала.	4	
	Виды проецирования проекций точки на три плоскости проекций. Проекция прямой на три плоскости проекции. Способы задания плоскости. Точки и прямая принадлежащая плоскости. Решение комплексных задач	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
Тема 3.2. Аксинометрические проекции.	Содержание учебного материала.	4	
	Общие понятия об аксинометрических проекциях. Виды аксинометрических проекций. Показатели искажения. Изображения в аксинометрических проекциях и объемных и плоских фигур. Изображение круга на плоскостях проекций. Построение аксинометрических проекций фигур и тел	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
Тема 3.3. Проекция геометрических тел.	Содержание учебного материала.	6	
	Классификация геометрических тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости	4	ОК 01-06,

	проекций. Построение проекций точек принадлежащих поверхностям геометрических тел. Построение аксонометрических проекций геометрических тел.		ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Практические занятия		
	Практическое занятие Проекция геометрических тел.	2	
Тема 3.4. Решение проекционных задач.	Содержание учебного материала.	14	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Построение комплексных чертежей простейших моделей. Технический рисунок модели. Комплексные чертежи взаимно пересекающихся гранных тел и тел вращения. Построение аксонометрических проекций взаимно пересекающихся тел.	10	
	Практические занятия		
	Практическое занятие Проекция моделей. Технический рисунок. Практическое занятие. Взаимное пересечение гранных тел. Взаимное пересечение тел вращения.	2 2	
Раздел 4.	Машиностроительное черчение		
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Содержание учебного материала.	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Виды изделий и конструкторских документов. Основные стадии проектирования. Изображение и обозначение материалов на чертежах.	4	
Тема 4.2. Изображения – виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала.	8	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Виды – основные, дополнительные, местные. Разрезы – простые, сложные, местные. Сечения – вынесенные, наложенные. Выносные элементы. Условности и упрощения при выполнении чертежей.	4	
	Практические занятия		
	Практическое занятие Выполнение разрезов.	4	
Тема 4.3 Изображение и обозначение резьб.	Содержание учебного материала.	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Изображение резьб. Обозначение резьб. Левые и правые, однозаходные и многозаходные резьбы. Фаски и проточки.	4	
Тема 4.4. Чертежи деталей.	Содержание учебного материала.	8	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Требования к чертежам деталей. Виды чертежей. Последовательность выполнения эскиза детали. Выполнение рабочего чертежа детали. Методы и способы простановки размеров. Выбор и обозначение материала.	4	
	Практические занятия		

	Практическое занятие Эскиз детали.	2	
	Практическое занятие Рабочий чертеж детали.	2	
Тема 4.5. Соединения и передачи.	Содержание учебного материала.	12	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Разъемные соединения деталей. Неразъемные соединения деталей. Чтение чертежей общих видов. Основные виды передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Требования к чертежам зубчатых колес. Условные изображения зубчатого колеса.	10	
	Практические занятия		
	Практическое занятие Резьбовое соединение. Эскиз зубчатого колеса	2	
Тема 4.6. Чертеж общего вида.	Содержание учебного материала.	6	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Спецификация – порядок составления. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Детализирование чертежа общего вида.	4	
	Практические занятия		
	Практическое занятие Детализирование чертежа общего вида. Выполнение спецификаций.	2	
Раздел 5.	Чертежи и схемы по специальности.		
Тема 5.1. Средства инженерной графики.	Содержание учебного материала.	6	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Компьютерное обеспечение машинной графики. Методы и способы отрисовки контуров деталей. Самостоятельная работа по выполнению чертежа детали с помощью компьютерной техники	4	
	Практическое занятие в форме практической подготовки № 2 Выполнение чертежа детали на компьютере.	2	
Тема 5.2. Методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности.	Содержание учебного материала.	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Виды и типы схем. Особенности схем по специальности. Состав и порядок составления перечня элементов для схем.	2	
	Практическое занятие в форме практической подготовки № 3 Схема по специальности.	2	
Тема 5.3. Элементы строительного черчения.	Содержание учебного материала.	4	ОК 01-06, ОК 09-11, ПК 1.1-3.6
	Проектирование зданий и сооружений. Генеральный план. Конструктивные съемки зданий. Основные элементы зданий. Чертежи зданий - фасад, план, разрез, узел.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие . Выполнение фрагмента плана и разреза.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференциальный зачет	2	
Всего		122	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием: рабочий стол преподавателя, доска, методический шкаф, рабочие столы для обучающихся, стулья;

техническими средствами обучения: аудиовизуальные, компьютерными, и телекоммуникационные средства, осветительные приборы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в учебном процессе.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Инженерная графика. Бродский А.М., Фазлулин Э.М.- М.: Академия, 2020-400с.
2. Инженерная графика. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванов Н.А.- М.:Академия, 2021.-320с.
3. Инженерная графика. Боголюбов С.К., Воинов А.В. М. Машиностроение -2000-303с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/469544> (дата обращения:30.10.2021).
- 2.Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993> (дата обращения: 30.10.2021).
3. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: учебник для прикладного бакалавриата- М.: Издательство Юрайт, 2019.-395с. Текст электронный
4. Справочник по машиностроительному черчению. Чекмарев А.А., Осипов В.К.-М.:Инфра-М, 2021.-496.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Инженерная графика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знания:		
правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали. Перечисляет способы графического представления объектов. Перечисляет условные обозначения. Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем. Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций. Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела. Находит натуральную величину фигуры сечения. По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий Выполнение индивидуальных заданий
Умения:		
читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек,	Составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа;	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Выполнение индивидуальных заданий.

лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов; Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения; Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике; Устанавливает размеры пространственной формы и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу; Оформляет по алгоритму проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию. Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач. Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с действующей нормативной базой.	

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 55-12-24	Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 05.Метрология, стандартизация и сертификация

Рег.№ 55

Экз.№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	Введено с «01» сентября 2024 г.
РП 55-12-24	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж <i>промышленных технологий и управления</i> »
НКПТнУ РП 55-12-24	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Примерной программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 05 Метрология, стандартизация и сертификация является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое назначение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.6	применять документацию систем качества;	правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства
	применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;	метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое -обеспечение качества, порядок и правила сертификации
ПК 2.6	применять документацию систем качества;	правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства
	применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;	метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое -обеспечение качества, порядок и правила сертификации
ПК 3.6	применять документацию систем качества;	правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства
	применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;	метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое -обеспечение качества, порядок и правила сертификации
ОК 05, ОК 9, ЛР13, ЛР14, Л15, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР20, ЛР21, ЛР22, ЛР23,	-применять документацию систем качества; -применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	-правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения; - показатели качества и методы их оценки;

ЛР24.	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	- технологическое обеспечение качества; -порядок и правила сертификации; -правила оформления документов и построения устных сообщений; -правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	106
в том числе:	
в форме практической подготовки	16
теоретическое обучение	48
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	42
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	
Промежуточная аттестация	<i>Диф. зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Стандартизация и Техническое регулирование	16	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	1	ОК.05, ОК 09,
	1. Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации.	1	
Тема 1.2 Система стандартизации. Принципы и методы	Содержание учебного материала	7	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Основные понятия, объекты стандартизации. История стандартизации. Цели, принципы и функции стандартизации. Методы стандартизации. Категории и виды стандартов. Стандарты ИКАО, ИАТА Органы и службы стандартизации. Разработка и принятие стандартов. Технические комитеты. Задачи стандартизации	3	
	2. Государственная система стандартизации РФ. Комплексы стандартов. Закон «О Стандартизации» ФЗ № 162 - от 30.06.2015 г.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 1 в форме практической подготовки Работа с сайтом docs.cntd.ru, ГОСТами Государственной системы стандартизации РФ. Стандарты ИКАО, ИАТА, АСИ.	2	

Тема 1.3 Система общетехнических стандартов	Содержание учебного материала	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Цели, принципы создания, структура, содержание и обозначения стандартов	2	
Тема 1.4 Техническое регулирование	Содержание учебного материала	6	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Закон «О техническом регулировании» ФЗ-№184 от 27.12.2002 г. Общие сведения. Техническое регулирование, понятие определения, принципы технического регулирования. Технические регламенты. Понятия, содержание, структура технических регламентов. Разработка и принятие Технических регламентов. Действующие технические регламенты. Знакомство с конкретными Техническими регламентами (по выбору курсанта). Использование в профессиональной деятельности документации в области технического регулирования.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 2-3 в форме практической подготовки. Работа с Техническими регламентами. Проработка нормативно правовой документации в области технического регулирования. (по выбору)	4	
Раздел 2.	Нормирование точности в машиностроении	36	
Тема 2.1 Нормирование точности в машиностроении	Содержание учебного материала	36	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Основные понятия о размерах, отклонениях, допусках и посадках	2	
	2. Понятие о допусках. Обозначение допусков. Квалитеты.	2	
	3. Система допусков и посадок гладких цилиндрических соединений	2	
	4. Подшипники качения. Классы точности. Выбор посадок	2	
	5. Допуски и посадки резьбовых соединений	2	
	6. Допуски зубчатых и конических передач	2	
	7. Шпоночные и шлицевые передачи	2	
	8. Допуск формы и расположение поверхностей.	2	
	9. Шероховатость	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 4-5	4	

	Построение полей допусков для соединений типа «втулка»		
	Практическое занятие 6-7 Допуски и посадки подшипников качения.	4	
	Практическое занятие 8-9 Допуски и посадки резьбовых соединений	4	
	Практическое занятие 10-11 Допуск формы и расположение поверхностей	4	
	Практическое занятие 12 Построить схему полей допусков, указав номинальный размер, наибольший и наименьший предельные размеры, предельные отклонения и допуск размера (согласно вариантам, предложенным преподавателем)	2	
Раздел 3.	Метрология и средства измерения	34	
Тема 3.1 Основные понятия и определения в области метрологии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Общие сведения о метрологии, ее история. Основные понятия метрологии. Характеристика измерений и средств измерений. Погрешности измерений. Поверка средств измерений. Авиационная метрология, ее особенности. Основные понятия об измерениях, единицах физических величин. Значение единства измерений.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 13 в форме практической подготовки. Выбор средств измерений и определение погрешностей средств измерений	2	
Тема 3.2 Классификация средств измерения	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2, 2.1-2.3,
	1. Основы теории измерений. Виды средств измерений. Концевые меры длины. Щупы.	2	
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие 14-15 Составление размеров деталей с помощью концевых мер длины	4	
Тема 3.3 Штанген и микрометрический инструмент	Содержание учебного материала	18	ПК 1.2, 2.1-2.3,
	1. Штангенинструменты: устройство, правила измерения и чтения размеров.	2	
	2. Микрометрические инструменты: цена деления, чтение показателей, правила измерений.	2	

	3. Методы измерения углов, конусов, резьбы.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 16-17 Измерение параметров деталей с помощью штанген инструментов	4	
	Практическое занятие 18-19 Измерение параметров деталей с помощью микрометров	4	
	Практическое занятие 20-21 Измерение угловых размеров.	4	
Тема 3.4. Универсальные приборы	Содержание учебного материала	6	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	Практические занятия		
	Практическое занятие 22-24 Индикаторы и универсальные приборы. Устройство индикатора часового типа. Проведение измерений.	6	
Раздел 4.	Сертификация	14	
Тема 4.1 Сертификация. Основные понятия и определения.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Сущность и проведение сертификации. Основные понятия, термины, определения. История сертификации. Формы подтверждения соответствия. Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Функции, цели, принципы сертификации.	2	
Тема 4.2 Сертификация продукции и услуг	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Органы и службы сертификации. Стандарт ИСО ГОСТ Р 17025-2017 Системы и схемы сертификации. Схемы сертификации. Порядок проведения сертификации. Правила заполнения сертификата и декларации соответствия РФ, ТС и Евр3ЭС Обязательная сертификация в ГА. ВК РФ, ФАПы и приказы о сертификации в ГА. Сертификация услуг в аэропортах России.	4	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 25 Государственный контроль и надзор	2	
	Практическое занятие 26 в форме практической подготовки. Работа со стандартом ИСО ГОСТ Р 17025-2017 «Требования к испытательным лабораториям».	2	
	Практическое занятие 27. в форме практической подготовки.	2	

	Знакомство с Федеральными Авиационными Правилами ГА по сертификации.		
	Практическое занятие 28. в форме практической подготовки. Анализ реального сертификата. Заполнение декларации о соответствии.	2	
Раздел 5.	Качество продукции и услуг	4	
Тема 5.1. Качество продукции и услуг	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ОК.05, ОК 09,
	1. Экономическое обоснование качества продукции. Оценка качества продукции и услуг. Услуги авиатранспортных компаний. Классификация, положения и правила авиатранспортных услуг. Стандарты ISO 9000. Идентификация и фальсификация продукции и услуг на транспорте.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 29. в форме практической подготовки. Анализ и проверка подлинности штрих кодов.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		106	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенная оборудованием.

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий (структурно-логические схемы тем);

электронное учебное пособие «Метрология, стандартизация и сертификация»;

производственные учебные ситуации;

контролирующие тесты;

кроссворды по темам.

инструкции к практическим занятиям и лабораторным работам;

техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст] : учеб. и практикум для СПО / И.М. Лифиц. - 12-е изд., перераб. и доп. - М. :Юрайт, 2017. - 314 с.
2. Маргвелашвили Л. В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте. Лабораторно-практические работы [Текст] : учеб. пособие / Л.В. Маргвелашвили. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 208 с.
3. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте [Текст] : учеб. / И.А. Иванов [и др.]. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 336 с.
4. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы [Текст] : учеб. пособие / Т.А. Багдасарова. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 64 с. : ил. - (Профессиональное образование) . - ISBN 978-5-4468-1158-8 (в обл.).

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.handbooks.ru – бизнес-энциклопедия
2. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/metr/index.php - электронная библиотека науки
3. <http://www.mon.gov.ru>- официальный сайт Минобразования и науки РФ
4. <http://www.egu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
5. <http://window.edu.ru>- информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

6. <http://school-collection.edu.ru>- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
7. <http://fcior.edu.ru> – федеральный центр информационно-образовательных процессов

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426016>.
2. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442309>
3. Радкевич, Я. М. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437560>
4. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433660>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знания		
основные понятия, термины и определения;	Полно и точно перечислены Определяющие черты каждого указанного понятия и термина	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы

средства метрологии, стандартизации и сертификации	Средства метрологии стандартизации и сертификации перечислены в полном объеме	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;	Знание нормативных документов международной и региональной стандартизации;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
показатели качества и методы их оценки;	Показатели качества и методы их оценки выбраны в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
системы и схемы сертификации	Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
Умения		
выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;	Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;	Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента соответствует основным правилам их использования	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;	Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;	Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).	Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам	индивидуальные задания контрольные работы практические работы

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 56-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Рег. № 56

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 56-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

2025

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 56-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Примерной программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1	использовать изученные прикладные программные средства	основные понятия автоматизированной обработки информации
		общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
		базовые системные продукты
ПК 2.1	использовать изученные прикладные программные средства	основные понятия автоматизированной обработки информации
		общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
		базовые системные продукты
ПК 3.1	использовать изученные прикладные программные средства	основные понятия автоматизированной обработки информации
		общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
		базовые системные продукты
ОК 02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в том числе:	
в форме практической подготовки	8
теоретическое обучение	56
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	56
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	
Промежуточная аттестация	<i>Диф. зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1. Современные информационные технологии и информационные системы	Содержание учебного материала		4	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	1.	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	
	2.	Информационные системы в авиации	2	
Тема 2. Технические средства информационных и телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала:		6	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	3.	Современные ПК, их состав, характеристики, перспективы развития.	2	
	4.	Локальные сети. Технические и программные средства	2	
	5.	Компьютерные сети Технические средства информационных и телекоммуникационных технологий. Нейросети.	2	
Тема 3. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети.	Содержание учебного материала:		4	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	6. .	Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы. Понятие, классификация, общая характеристика. АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному	4	

		обеспечению АРМ.		
Тема 4. Программные средства информационных и телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала:		12	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	7.	Программное обеспечения ПК, его классификация. Базовое системное программное обеспечение, его назначение, состав. Операционная система, её функции, состав. Операционные системы Microsoft Windows, Linux	4	
	8.	Программные оболочки. Сервисные программы, виды, Прикладное программное обеспечение. Профессиональное ПО.	2	
	Практические занятия			
	Практическое занятие 1 Работа с объектами Windows (папка, файл, приложение, документ. Организация обмена данными в операционной системе Windows.		2	
	Практическое занятие 2 Основные возможности стандартных и служебных программ Windows.		2	
	Практическое занятие 3 Установка и настройка операционной системы. Расширение и модернизация конфигурации аппаратных и программных средств.		2	
Тема 5. Технологии обработки информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала:		18	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	9.	Информационные технологии создания текстовых документов со сложным форматированием: создание, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре, использование колонтитулов, сносок, примечаний, колонок, таблиц, стилей абзаца и символа, табуляции, гиперссылок.	3	
	10.	Информационные технологии слияния документов. Информационные технологии создания шаблонов документов с использованием различных полей: текстовых, полей со списком, поля Флажок. Защита в шаблонах постоянной информации. Использование макросов как средства, автоматизирующего обработку текстовой информации и работу с документами.	3	
	Практические занятия			
	1. Практическое занятие 4 Microsoft Word Создание документов с форматированным текстом, таблицами, многоуровневыми списками, формулами, колонтитулами, гиперссылками.		2	
	2. Практическое занятие 5 Microsoft Word Создание шаблонов-форм документов.		2	
	3. Практическое занятие 6 Microsoft Word Создание документов слияния. Рассылки.		2	
	4. Практическое занятие 7 Microsoft Word Автоматизация работы с документами (создание макросов с помощью макрорекордера. Создание форм пользователя с элементами управления. Создание макросов в окне программирования на языке		2	

	программирования VBA).		
	5. Практическое занятие 8 Microsoft Word Создание стилей заголовков различного уровня. Создание электронного оглавления текстового документа с использованием созданных стилей заголовков.	2	
	6. Практическое занятие 9 Обработка текстовой информации в Linux	2	
	7. Практическое занятие 10 в форме практической подготовки. Создания текстовых документов со сложным форматированием (по заданию преподавателя).	2	
Тема 6. Технологии обработки информации в табличных процессорах	Содержание учебного материала	28	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	11. Информационные технологии создания электронных таблиц с использованием нескольких листов рабочей книги, со ссылками на ячейки нескольких рабочих книг, с использованием вспомогательных электронных таблиц. Функция ВПР (функция вертикального просмотра) и условное форматирование. Функция СУММЕСЛИ и варианты ее использования в электронных таблицах.	4	
	12. Информационные технологии анализа табличных данных Подбор параметров. Работа с диспетчером сценариев - проверка вариантов решения для различных предположений. Информационные технологии поиска оптимальных решений. Поиск решения в различных задачах: поиск значений для получения максимального дохода, поиск значений для минимизации расходов, поиск значений для получения заданного искомого значения.	4	
	13. Информационные технологии автоматизации работы с электронными таблицами. Создание электронных форм с использованием элементов управления. Использование макросов для автоматизации процедур обработки таблиц в окне редактора VBA.	3	
	14. Программы предоставляющих возможность работы с электронными таблицами и функционирующие в ОС Linux	3	
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие 11 Microsoft Excel.Создание электронных таблиц с консолидацией данных. Создание сводных таблиц. Фильтрация данных в таблицах.	2	
	2. Практическое занятие 12 Microsoft Excel. Информационные технологии анализа табличных данных. Подбор параметров. Работа с диспетчером сценариев - проверка вариантов решения для различных предположений. Информационные технологии поиска оптимальных решений. Решение задач линейного, нелинейного и целочисленного программирования. Поиск решения в задачах на поиск	2	

	максимального значения, минимального значения и заданного значения в целевой ячейке.			
	3. Практическое занятие 13 Microsoft Excel. Создание шаблонов с элементами управления.		2	
	4. Практическое занятие 14 Microsoft Excel. Информационные технологии работы со вспомогательными таблицами, условным форматированием, использованием нескольких листов.		2	
	5. Практическое занятие 15 Microsoft Excel. Автоматизация работы с электронными таблицами. Создание электронных форм с использованием элементов управления. Создание макросов для автоматизации процедур обработки таблиц в окне редактора VBA.		2	
	6. Практическое занятие 16 Создание электронных таблиц в ОС Linux		2	
	7. Практическое занятие 17 в форме практической подготовки. Обработки информации в табличных процессорах по заданию преподавателя		2	
Тема 7. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений	Содержание учебного материала:		4	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	15.	Базы данных и базы знаний. Системы принятия решений и экспертные системы. Информационные технологии создания систем принятия решений в табличном процессоре.	2	
	Практические занятия			
	Практическое занятие 18 в форме практической подготовки Создание системы принятия решения, используя табличный процессор Microsoft Excel.		2	
Тема 8. Информационные технологии для работы с базами данных	Содержание учебного материала:		24	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	16.	Общие сведения о базах данных. Окно, основные элементы. Реляционные базы данных. Таблицы. Связь между таблицами и целостность данных.	3	
	17.	Запросы. Запросы выборки и запросы действия. Запросы QBE (по образцу) .Формы. Отчеты. Макросы Структурированный язык запросов SQL. Запросы SQL.	3	
	Практические занятия			
	1. Практическое занятие 19 Microsoft ACCESS. Технология работы с таблицами. Создание базы данных, определение структуры и взаимосвязи таблиц. Работа с таблицами		2	
	2. Практическое занятие 20 Создание запросов к базе данных. Создание и применение		2	

	запросов на выборку данных. Создание запросов для многотабличной базы данных.			
	3. Практическое занятие 21 Создание запросов к базе данных. Создание и применение запросов действия: создание и удаление таблиц, добавление, обновление.		2	
	4. Практическое занятие 22 Microsoft ACCESS. Конструирование форм: простая форма по одной таблице; простая форма по связанным таблицам; простая форма на основании запроса; форма со списком или с полем для списка;		2	
	5. Практическое занятие 23 Microsoft ACCESS. Конструирование форм: составная форма; форма-меню с кнопками управления.		2	
	6. Практическое занятие 24 Microsoft ACCESS. Конструирование отчетов. Технология автоматизации управления базой данных.		2	
	7. Практическое занятие 25 Конструирование макросов Microsoft ACCESS.		2	
	8. Практическое занятие 26 Microsoft ACCESS. Создание запросов SQL: на выборку из одной таблицы, на выборку их нескольких таблиц, на выборку с сортировкой данных, с группировкой данных. Создание запросов SQL: с внешним соединением таблиц, с использованием вычисляемых полей, с созданием новой таблицы, с изменением данных.		2	
	9. Практическое занятие 27 в форме практической подготовки Выполнение работы с базами данных по заданию преподавателя		2	
Тема 9. Технологии подготовки и демонстрации презентаций в программе Microsoft Power Point	Содержание учебного материала:		6	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	18.	Общие сведения об электронных презентациях. Структура презентации. Слайды и их виды. Основные объекты слайдов. Режимы отображения презентации. Анимация объектов слайда. Шаблоны оформления презентаций. Инструментальные средства докладчика. Конструирование презентаций.	2	
	Практические занятия			
	Практическое занятие 28-29 Microsoft PowerPoint. Технология работы с программой Microsoft PowerPoint. Конструирование презентаций. Создание слайдов с организационными диаграммами. Управление показом слайдов. Использование кнопок и гиперссылок для управления показом. Настройка анимации слайдов и их объектов.		4	
Тема 10. Информационно-справочные системы	Содержание учебного материала:		6	ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	19.	Информационно-справочные системы, основные характеристики, тенденции и перспективы развития систем обработки экономической информации. Виды	2	

		справочных систем, основные режимы работы: просмотр, поиск, редактирование и печать информационных материалов. Работа с локальными и глобальными информационными системами (поиск и обработка информации).		
	Практические занятия			
	Практическое занятие 30-31 Работа в Интернет. Поиск информации, электронная почта. Использование поисковых систем для нахождения информации, используемой в профессиональной деятельности.		4	
	Практическое занятие 32 Работа с сайтами. Полезные сайты, каталоги, электронные библиотеки.		2	
Тема 11. Технологии защиты информации и обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала:			ОК 2, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	20.	Информационная безопасность компьютерных систем. Электронная документация и ее защита. Основные характеристики и средства обеспечения безопасности. Антивирусные средства защиты информации и программных продуктов. Архиваторы и архивация. Необходимость архивирования файлов и папок. Архиваторы, их назначение, методика создания архивных файлов и работы с ними. Программы WinZip и WinRar.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО			120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика и информационные системы», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническими средствами обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. Москва: Академия, 2021. – 288 с.
4. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / В.В. Румынина. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.
5. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / В.В. Румынина. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.
6. Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения / А.Н. Феофанов. – Москва: Академия, 2016. – 80 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471489> (дата обращения: 30.10.2021).

2. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: ЭУМК / В.В. Румынина [Электронный ресурс]. – Москва: Академия, 2021.

3. Федорянич, О.И. Электронный учебно-методический комплекс «Правовое обеспечение профессиональной деятельности». – Москва: Академия-Медиа, 2015.

4. Яковлев, М. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный образовательный ресурс / М. П. Яковлев. – Версия 1.31. – Москва: Академия-Медиа, 2013. – 1 электрон. опт.

диск (CD-ROM). – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации.

2. Гражданский кодекс РФ.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации.

4. Кодекс РФ об административных правонарушениях Российской Федерации.

5. О несостоятельности (банкротстве): федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ.

6. О занятости населения в РФ: федеральный закон от 20.04.1996 № 36-ФЗ.

7. Об обязательном пенсионном страховании в РФ: федеральный закон от 15.12.2001 № 167-ФЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	Оценка результатов освоения учебной дисциплины в процессе текущей и промежуточной аттестации выставляется: «Отлично» – при следующих условиях: - дан исчерпывающий и обоснованный ответ на поставленный вопрос; - показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; -высказываемые положения, решения и действия обоснованы с использованием	Письменная самостоятельная работа Практические занятия Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы: презентаций, \ - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий Промежуточная

	наглядных пособий, схем; -ответы отличаются четкостью и краткостью действия; быстротой, правильностью и решительностью мысли и решения; излагаются с применением научной терминологии, в необходимой логической последовательности. «Хорошо» – при следующих условиях: -ответы в основном краткие и изложена только физическая сущность явления (процесса); -дан полный, достаточно глубокий и обоснованный ответ на поставленный вопрос; -даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы; -показаны глубокие знания основной и недостаточные знания дополнительной литературы; - ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность. «Удовлетворительно» – при следующих условиях: - даны в основном правильные ответы на все вопросы, но без должной глубины и обоснования; -при ответе допущены отдельные Текущий контроль -письменный/устный опрос; -результаты выполнения и оформления лабораторных работ; -тестирование; -оценка результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в виде экзамена ошибки, не приведшие к	аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на диф. зачете
Знания		
– основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.		Индивидуальный опрос Текущий контроль: -письменный/устный опрос; -результаты выполнения и оформления лабораторных работ; -тестирование; -оценка результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в виде экзамена

	большим отклонениям от правильного ответа; -показаны недостаточно уверенные навыки принятия решений или действий в созданной обстановке; -показаны недостаточно прочные практические навыки; -не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы; -показаны недостаточные знания основной литературы; -ответы были многословными или очень краткими, мысли излагались недостаточно четко и без должной логической последовательности. «Неудовлетворительно» -выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».	

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 57-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии

Рег. № 57

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 57-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 57-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы авиационной метеорологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы авиационной метеорологии является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.3.	составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;	порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного и вертолетного типа;
	управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;	порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;
ПК 2.3.	составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;	порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного и вертолетного типа;
	управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;	порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;

ПК 4.3	грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала;	связь человеческого фактора с безопасностью полётов;
	готовить необходимую метеорологическую документацию;	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;
	оценивать влияние изменений параметров атмосферы на изменение реализуемого диапазона значений летно-технических характеристик воздушных судов по этапам полета	физические основы и усвоение полета летательных аппаратов в атмосфере на различных этапах полетов;
		основные летно-технические характеристики воздушных судов современной гражданской авиации
ОК 02	использовать различные средства для решения профессиональных задач	порядок их применения в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.07 Основы авиационной метеорологии и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в том числе:	
в форме практической подготовки	4
теоретическое обучение	30
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	24
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Основы авиационной метеорологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Атмосфера, её состав, строение, физические характеристики		8/0	
Тема 1.1. Атмосфера Земли	Содержание	3	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2
	Состав и строение. Характеристики атмосферы, влияющие на полет самолета. Причины и закономерности изменения температуры и плотности воздуха, атмосферного давления. Влажность воздуха и её влияния на плотность. Методы измерений температуры, влажности воздуха, атмосферного давления. Приборы, применяемые на метеорологических станциях аэродромов, точность измерений.	1	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 1.2. Стандартная атмосфера	Содержание	5	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2
	Параметры стандартной атмосферы и её предназначение.	1	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 1. Изучение метеорологических приборов и их назначение	2	
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 2. Изучение метеорологических приборов и их назначение		42/4	
Тема 2.1. Характеристики воздушных масс и их	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Формирование воздушных масс. Очаги формирования. Трансформация воздушных масс. Географическая классификация.	2	

географическая классификация	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Атмосферные фронты, их классификация, перемещение и эволюция	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Атмосферные фронты. Классификация атмосферных фронтов. Пространственная структура атмосферных фронтов, их перемещение и эволюция. Облачность теплых и холодных фронтов. Условия полета вблизи теплых, холодных фронтов и фронтов окклюзии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Высотная фронтальная зона	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Высотная фронтальная зона в системе общей циркуляции атмосферы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Циклоны и антициклоны	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Циклоны и антициклоны, их возникновение и перемещение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Ветер и его влияние на полет самолета, условия полета в облаках различных форм	Содержание	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Ветер в свободной атмосфере. Градиентный и геострафический ветер. Термический ветер. Струйное течение. Изменение ветра с высотой в свободной атмосфере. Сдвиг ветра в свободной атмосфере. Критерии интенсивности сдвига ветра. Образование облаков, классификация облаков. Оценка количества облаков. Условия полета в облаках различных форм.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 2. Определение количества и формы облаков. Определение условия полета в облаках различных форм.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Атмосферные осадки, конденсация	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Атмосферные осадки. Конденсация.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7.	Содержание	8	ПК 1.3, ПК 2.3,
	Сухоадиабатический процесс, влажноадиабатический процесс. Аэрологическая	2	

Адиабатические процессы в атмосфере	диаграмма. Уровни конденсации и конвекции. Кривые состояния. Устойчивость атмосферы. Вертикальные движения воздуха.		ПК 4.3. ОК2,
	Практические занятия		
	Практическое занятие 3. Построение кривых стратификации и состояния на аэрологической диаграмме	2	
	Практическое занятие 4. Определение устойчивости атмосферы по аэрологической диаграмме.	2	
	Практическое занятие 5. Определение уровней конденсации и конвекции на аэрологической диаграмме.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8. Метеорологические явления, ухудшающие дальность видимости	Содержание	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Горизонтальная дальность видимости. Дальность видимости на ВПП. Наклонная дальность видимости. Метеорологические явления, ухудшающие дальность видимости: мгла, песчаная буря, пыльная буря, дымка и туман, метель.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 6. Измерение горизонтальной дальности видимости в приземном слое атмосферы визуально до заранее выбранных ориентиров	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9. Анализ полей температур, влажности и давления воздуха по картам погоды	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Поле температуры, влажности и давления воздуха на картах погоды	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.10. Приземные и высотные карты погоды.	Содержание	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Практическое применение карт погоды	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие в форме практической подготовки 7. Обработка карт погоды	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.11. Опасные для авиации явления	Содержание	4	ПК 1.3, ПК 2.3,
	Гроза, обледенение, турбулентность	2	

погоды			ПК 4.3. ОК2,
	Практические занятия		
	Практическое занятие 8. Изучение порядка действий экипажа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Предоставление метеорологической информации экипажам ВС		12	
Тема 3.1. Метеорологическая информация, включаемая в полетную документацию	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2
	Способы и средства предоставления метеорологической информации. Прогностические карты погоды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. METAR, TAF, SPECI, GAMET	Содержание	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2,
	Структура METAR, TAF, SPECI, GAMET	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 9. Раскодирование сводок METAR, SPECI	2	
	Практическое занятие 10. Раскодирование прогнозов погоды TAF, GAMET	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Прогностические карты погоды, включаемые в полетную документацию.	Содержание	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 4.3. ОК2
	Прогностические карты особых явлений погоды. Прогностические карты ветра и температуры.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие 11. Обработка прогностических карт погоды	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Основы авиационной метеорологии

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы экономики на воздушном транспорте»:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пиловец, Г. И. Метеорология и климатология : учебное пособие / Г. И. Пиловец. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 399 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006463-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пиловец, Г. И. Метеорология и климатология : учебное пособие / Г. И. Пиловец. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 399 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006463-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2023162> (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Атлас облаков / Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), Гл. геофиз. обсерватория им. А.И. Воейкова ; [Д. П. Беспалов и др. ; ред.: Л. К. Сурыгина]. — Санкт-Петербург : Д'АРТ, 2011. — 248 с.

2. Синоптическая метеорология. Зверев А.С. Ленинград: Гидрометиздат – 1977.

3. Курс лекций по синоптической метеорологии. Дашко Н. А. Владивосток: ДВГУ, 2005.

4. Наровлянский Г.Я. Авиационная климатология. Л.: Гидромет. изд-во, 1968. — С. 110–112.

5. Влияние метеорологических факторов на применение и безопасность полёта беспилотных летательных аппаратов с бортовым ретранслятором радиосигнала. А.А. Горбунов, кандидат военных наук, доцент. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России. А.Ф. Галимов. Военная академия связи им. маршала Советского Союза С.М. Будённого.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.07 Основы авиационной метеорологии осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного типа; порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач; порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного 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.	Знает: порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного типа; порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач; порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного 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.	Письменный/устный опрос; тестирование; оценка результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (сообщений, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
Умения: составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки,	Уметь: составлять полётные программы учетом особенностей функционального	Защита отчетов по практическим занятиям; оценка заданий для внеаудиторной

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.	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.	(самостоятельной) работы; экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 58-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета

Рег. № 58

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 58-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТнУ РП 58-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы аэродинамики и динамики полета»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы аэродинамики и динамики полета является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.2	определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов.	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)
ПК 2.2	определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов.	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)
ПК 3.2	определять статические и динамические	основы аэродинамики беспилотных

	нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов.	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)
ОК 01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	Знание этики и морали жизни и работы в информационном обществе
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Знание основами эстетической культуры.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	Знание норм и традиций поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	Знать правила ведения экологического образа жизни, нормы и традиции трудовой деятельности человека, нормы и традиции поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 29	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности	Знание этики и морали жизни и работы в информационном обществе
ЛР 30	Имеющий глубокие профессиональные знания, обширные практические навыки.	Знание методов работы с информацией
ЛР 32	Непримиримый к проявлениям коррупционных действий	Знание ценностей и важности приобщения культуре и искусству, знание культуры речи и культуры поведения, к красоте и гармонии
Л 38	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в	Знание приёмов саморазвития и самосовершенствования,

	социально-значимой деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.08 Основы аэродинамики и динамики полета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе:	
в форме практической подготовки	8
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Основы аэродинамики и динамики полета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы конструкции БВС и авиационных двигателей.		24/10	
Тема 1.1. Беспилотные воздушные суда и требования, предъявляемые к ним	Содержание		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Современные БВС, эксплуатируемые в России. БВС по массе, дальности, назначению и скорости захода на посадку. Лётно-технические характеристики современных беспилотных воздушных судов России.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 1. Изучение лётно-технических характеристик современных БВС Российских и зарубежного производства.		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основные конструкции беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Содержание		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 2. Знакомство с конструкцией планера самолета, шасси.		ПК 2.2
	Практическое занятие 3. Знакомство с конструкцией поршневых, турбовинтовых и турбовентиляторных двигателей.		ПК 3.2
	Практическое занятие 4. Анализ отличий силовых установок по способу получения и передачи энергии.		ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Основные конструкции беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Содержание		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 5. Анализ отличий в условиях эксплуатации силовых установок БВС самолетного и вертолетного типов.		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Аэродинамика, динамика полета БВС.		48/8	
Тема 2.1. Аэродинамика как наука.	Содержание		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 6. Использование законов и уравнений по аэродинамике для проведения расчетов. Решение задач по аэродинамике (в соответствии с заданием).		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Причины возникновения аэродинамических сил на крыле.	Содержание		ПК 1.2
	Геометрические характеристики крыла. Размах, удлинение, угол стреловидности, угол поперечного V. Профиль крыла, хорда, относительная толщина профиля.		ПК 2.2
	Причина образования подъемной силы, лобового сопротивления, полной аэродинамической силы. Индуктивное сопротивление. Аэродинамические коэффициенты подъемной силы и лобового сопротивления.		ПК 3.2
	Уравнение Бернулли. Зависимость давления и скорости воздушного потока от площади поперечного сечения. Полная энергия потока. Скоростной напор.		ОК 01
	Зависимость аэродинамических сил от угла атаки. Поляра крыла, поляра самолета. Зависимость C_y по α . Характерные углы атаки на поларе. Аэродинамическое качество крыла и самолета.		
	Распространение малых возмущений при различных скоростях полета. Конус Маха, число Маха. Возникновение «скачков уплотнения». Интерференция. Пути повышения К самолета.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 7. Рассмотрение аэродинамических сил на крыле конкретного типа ВС.		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Этапы полета БВС самолетного типа.	Содержание		ПК 1.2
	Взлет самолета. Траектория движения и основные участки взлета.		ПК 2.2
	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		ПК 3.2
	Ви́раж. Разворот. Уравнение движения самолета по криволинейной траектории в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Основные характеристики правильного		ОК 01

	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 8. Знакомство с системами управления самолетом. Расположение органов управления и рулевых поверхностей.		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Равновесие, устойчивость и управляемость самолета.	Содержание		ПК 1.2
	Основные понятия равновесия и устойчивости ВС. Центр тяжести БВС. Центровка. Причины ограничения предельно-передней и предельно-задней центровок БВС.		ПК 2.2
	Продольная устойчивость и управляемость БВС. Факторы, влияющие на продольную устойчивость самолета. Балансировка БВС.		ПК 3.2
	Путевая устойчивость и управляемость. Факторы, влияющие на продольную устойчивость. Боковые силы и моменты.		ОК 01
	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. 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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 9. Определение САХ и центровки самолета.		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Особенности	Содержание		ПК 1.2

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		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2
	Практическое занятие 10. Знакомство с системами управления БВС, расположением органов управления, несущего и рулевого винтов.		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Основы авиационной метеорологии

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы авиационной метеорологии»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиапроектор;
 - экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пиловец, Г. И. Метеорология и климатология: учебное пособие / Г. И. Пиловец. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 399 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006463-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пиловец, Г. И. Метеорология и климатология: учебное пособие / Г. И. Пиловец. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 399 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006463-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2023162> (дата обращения: 15.06.2023). — Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Атлас облаков / Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), Гл. геофиз. обсерватория им. А.И. Воейкова ; [Д. П. Беспалов и др. ; ред.: Л. К. Сурыгина]. — Санкт-Петербург: Д'АРТ, 2011. — 248 с.
2. Синоптическая метеорология. Зверев А.С. Ленинград: Гидрометиздат – 1977.
3. Курс лекций по синоптической метеорологии. Дашко Н. А. Владивосток: ДВГУ, 2005.
4. Наровлянский Г.Я. Авиационная климатология. Л.: Гидромет. изд-во, 1968. — С. 110–112.
5. Влияние метеорологических факторов на применение и безопасность полёта беспилонных летательных аппаратов с бортовым ретранслятором радиосигнала. А.А. Горбунов, кандидат военных наук, доцент. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России. А.Ф. Галимов. Военная академия связи им. маршала Советского Союза С.М. Будённого.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.07 Основы авиационной метеорологии осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного типа; порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач; порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного 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.	Знает: порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного типа; порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач; порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного и вертолётного 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.	Письменный/устный опрос; тестирование; оценка результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (сообщений, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
Умения: составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования	Уметь: составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования	Защита отчетов по практическим занятиям; оценка заданий для

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.	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.	внеаудиторной (самостоятельной) работы; экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 59-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

Рег. № 59

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 59-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

2025

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 59-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	- взаимосвязь общения и деятельности - цели, виды, функции и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в том числе:	
в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	20
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	
Промежуточная аттестация	Текущий контроль

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Понятия, сущность, средства, стратегия, тактика и виды общения.	18	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 1	Понятия, сущность общения	4	
Тема 1.1. Сущность, цели, структура и уровни общения.	Содержание учебного материала Определение психологии общения. Сущность общения, состоящая из нескольких процессов. Предмет, задачи психологии общения. Функции общения. Коммуникативная, интерактивная, перцептивная сторона общения. Средства, потребности, мотивация и цели общения.	2	
Тема 1.2. Эмоции в общении	Содержание учебного материала Практическое занятие №1. Определение, виды эмоций. Роль эмоций в общении. Определение эмоционального состояния и уровня тревожности.	2	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 2	Средства общения	6	
Тема 2.1. Вербальные и невербальные средства общения	Содержание учебного материала Понятие вербальных и невербальных средств общения. Раскрытие сущности вербального и невербального общения. Понятие речь, язык, жесты, мимика, поза.	2	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 2.2. Основы стрессоустойчивости-понятие, особенности	Содержание учебного материала Понятие стресса и стрессоустойчивости. <i>Природа возникновения стресса.</i> Факторы, оказывающие влияние на развитие психологического стресса. Влияние стресса на организм человека	4 2	

формирования.	Практическое занятие №2. Стрессовые ситуации и работа с ними. Тестирование на уровень стрессоустойчивости. Техники релаксации.	2	
Тема 3.	Индивидуальные особенности личности в процессе общения	4	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 3.1. Общение и индивидуальные особенности личности	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие №3. Понятие темперамента, свойства нервных процессов. Общение и темперамент. Определение типа темперамента и его влияние на особенности межличностного взаимодействия.		
	Практическое занятие №4. Общение и характер человека	2	
Тема 4.	Стратегия, тактика и виды общения	4	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 4.1. Стратегия, тактика и виды общения	Содержание учебного материала Виды тактик общения: формальная, неформальная, примитивная, выбор ролей, деловая, духовная, межличностная, манипулятивная, светская. «Эффективное общение». Основные понятия, виды общения: межличностное, межперсонное, ролевое, доверительное, конфликтное, личностное, деловое, прямое, опосредованное, законное, не законное, кратковременное, длительное.	2	
Тема 4.2. Роли и ролевые ожидания в общении	Содержание учебного материала		ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
	Практическое занятие №5. Понятие социальной роли, виды социальных взаимодействий. Ролевые ожидания. Ролевой конфликт. Коммуникативные позиции и роли. Формирование навыков социального взаимодействия.	2	
Раздел 2.	Общение как коммуникация. Деловое общение. Конфликты в общении.	20	
Тема 5	Общение как коммуникация	6	
Тема 5.1. Основные понятия, элементы, функции и структура коммуникаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
	Основные понятия: коммуникации, элементы коммуникации: субъект, объект, само сообщение, средства пересылки сообщения, канал связи, результат. Отличие понятий «коммуникация» и «общение». Схема коммуникаций. Коммуникативная компетентность. Функции коммуникаций.		
Тема 5.2. Барьеры коммуникаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
	Практическое занятие №6. Основные понятия: ошибки, которые возникают в процессе коммуникаций. Группы ошибок в коммуникациях. Факторы, отрицательно влияющие на передачу информации и общение.		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07

Техники и приемы общения	Основные понятия: процесс слушания. Определение понятия слушание. Виды слушания: пассивное, активное, эмпатическое. Типичные ошибки слушания. Правила слушания. Основные понятия: виды техник слушания. Активное слушание. Приемы общения. Техники общения		ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 6	Деловое общение	8	ОК 01-07
Тема 6.1. Понятие, структура делового общения	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
	Основные понятия: деловое общение. Деловая беседа: особенности, правила, принципы. Функции деловой беседы. Структура деловой беседы. Стратегические принципы делового общения.		
	Практическое занятие №7. Формы делового общения	2	
Тема 6.2. Виды делового общения	Практическое занятие №8. Основные понятия: деловые беседы, переговоры, совещания, дискуссии. Культура телефонных разговоров. Техника проведения дискуссий, подготовка к ним. Техника самопрезентации. Особенности публичных выступлений.	2	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
Тема 6.3. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
	Практическое занятие №9. Имидж – определение, значение. Функции имиджа. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций. Понятие делового этикета и dress-code как составляющего делового этикета.		
Тема 7	Конфликты в общении	6	ОК 01-07
Тема 7.1. Основные понятия конфликта и толерантности.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3
	Причины и выявление конфликтности, агрессивности, типов реагирования в конфликтах. Основные понятия: конфликт и толерантность, отличие этих понятий и их особенности. Структура и участники конфликта. Мотивы сторон в конфликте. Основные понятия: причины конфликтов. Виды конфликтов и способы их разрешения. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Последствия конфликтов.		
	Практическое занятие №10. Управление и урегулирование конфликтов.	2	
	Обобщение изученного материала.	2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы психологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиапроектор;
 - экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Колесникова, Г. И. Основы специальной педагогики и специальной психологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Колесникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07973-9.
2. Леонов, Н. И. Психология общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колесникова, Г. И. Основы специальной педагогики и специальной психологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Колесникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07973-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516881> (дата обращения: 15.06.2023).
2. Леонов, Н. И. Психология общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516737> (дата обращения: 15.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Рамендик, Д. М. Психология делового общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16967-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532126> (дата обращения: 15.06.2023).
2. Макарова, И. В. Общая психология: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Макарова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00903-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512018> (дата обращения: 15.06.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знать: взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	- демонстрация интереса к будущей профессии при работе с текстами профессиональной направленности; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития на основе работы с текстами психологической направленности; - самостоятельный выбор тем и подготовка сообщений для углубления знаний по дисциплине.; - проявление интереса к	- опрос в ходе практических занятий по темам; - тестирование, письменные работы в ходе практических занятий; - наблюдения и беседы в ходе практических занятий, при выполнении практических заданий и решения ситуационных задач; - анализ и рекомендации по написанию рефератов с использованием ИКТ и их защита; - устный или письменный опрос в ходе практических занятий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
	инновациям в области профессиональной деятельности на основе работы с текстами психологической направленности.	
Умение: - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- демонстрация интереса к будущей профессии при работе с текстами психологической направленности; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития на основе работы с текстами психологической направленности; - демонстрация умений использования прикладных компьютерных программ при выполнении; реферативной работы; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе практических занятий; - проявление ответственности за работу в группе; - самостоятельный выбор тем и подготовка сообщений для углубления знаний по дисциплине.	- опрос в ходе практических занятий по темам; - тестирование, письменные работы в ходе практических занятий; - анализ и рекомендации по подготовке и проведении защиты проектов (реализация методов личностно-ориентированного обучения); - Наблюдения и беседы в ходе практических занятий, при выполнении заданий и решения ситуационных задач; - анализ, дача рекомендаций по разработке планов учебных проектов по формированию и обмену знаниями с использованием ИКТ и их защита; - устный, фронтальный или письменный опрос в ходе практических занятий

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 60-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов

Рег. № 60

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 60-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 60-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Примерной программы учебной дисциплины «Безопасность полетов»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 4.4	выполнять работы по подготовки ГВС к полету;	современное состояние безопасности полетов и авиационной безопасности в ГА Российской Федерации и в государствах членах международной организации ГА (ИКАО);
	оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, полеты и другую необходимую производственно-техническую документацию;	основные термины, понятия, определения и классификацию событий, которые могут возникнуть при эксплуатации авиационной техники;
ПК 4.5	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты;	факторы, влияющие на безопасность полетов (БП) и причины различных событий;
	выполнять работы с применением бортовых аварийно-спасательных средств;	организацию проведения поисково-аварийно-спасательных, эвакуационных работ и расследования события;
	правильно действовать в чрезвычайных ситуациях (ЧС), связанных с актами незаконного вмешательства (АНВ) в	сертификационные требования, процедуру сертификации гражданских воздушных судов (ГВС), аэродромов, авиационного персонала авиационных предприятий РФ;
	деятельность гражданской авиации;	конструкцию бортовых и наземных средств записи и расшифровки полетной информации;
ПК 4.6	выполнять работы по охране и досмотру летательных аппаратов (воздушных судов) во время технического обслуживания и объектов авиационного предприятия (аэропорта);	основы воздушного терроризма, формы и методы борьбы с терроризмом;
	правильно действовать при	основы нормативно-правовой базы

	обнаружении опасных предметов.	обеспечения авиационной безопасности в Российской Федерации (РФ);
		требования Воздушного Кодекса Российской Федерации и нормативных документов Федерального агентства на воздушном транспорте (ФА ВТ) Министерства транспорта (МТ) РФ по авиационной безопасности;
ОК 01		основы организации обеспечения авиационной безопасности в авиационном предприятии (аэропорту) ГА;
ОК 04		основные мероприятия, проводимые в авиационных предприятиях по предупреждению актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в том числе:	
в форме практической подготовки	4
теоретическое обучение	38
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	
Промежуточная аттестация	Диф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов		2	
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов	Содержание учебного материала	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Краткое содержание курса, основные направления подготовки, взаимосвязь с другими дисциплинами учебного процесса. Понятие определения «Безопасность полетов», приемлемого уровня безопасности полетов, фактора опасности и фактора риска. Исторические этапы в развитии мировой гражданской авиации (ГА). Создание школ летной подготовки. История возникновения вопросов безопасности полетов. Эволюция мышления человека в области БП.	2	
Раздел 2.	Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА	8	
Тема 2.1 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров	Содержание учебного материала	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации. Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права. Становление Международного воздушного права. Теория и практика.	2	

Тема 2.2 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	Содержание учебного материала	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Общая схема системы обеспечения безопасности полетов.	2	
Тема 2.3 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права	Содержание учебного материала	4	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Система и принципы международного сотрудничества государств в области мировой гражданской авиации. Международные организации ГА и их роль в обеспечении безопасности полетов (БП) мировой гражданской авиации (ГА). Структура международных организаций, цели и задачи, характер деятельности и эффективность принятых мероприятий. Международная организация гражданской авиации – ИКАО. Структура, статус и общие описания документов ИКАО.	2	
	Практические занятия		
	Изучение структуры международных организаций и практическая реализация программных мероприятий . Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.	2	
Раздел 3	Система обеспечения БП в ГА РФ	6	
Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	Содержание учебного материала	4	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Основные понятия государственного регулирования (в соответствии с воздушным законодательством РФ). Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности. Цели государственного регулирования авиационной деятельности. Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности. Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ). Федеральная служба надзора в сфере наземного транспорта (ФСНСТ). Межгосударственный авиационный комитет (МАК).	2	
	Практические занятия		

	Структуры органов государственной власти ФАВТ, ФСНСТ, МАК, МТРФ. Основные отличия от предшествующих структур. Воздушный кодекс. Правонарушения на транспорте, предусмотренные гл.10 КОАП административных правонарушений на транспорте	2	
Тема 3.2 Воздушное законодательство	Содержание учебного материала	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Основные понятия в области авиации (в соответствии с воздушным законодательством РФ). Воздушное законодательство РФ. Основные механизмы государственного регулирования авиационной деятельности. Понятие основных механизмов (методов) государственного регулирования авиационной деятельности. Государственный контроль и надзор авиационной деятельности. Сертификация в гражданской авиации. Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации.	2	
Раздел 4	Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на воздушном транспорте	38	
Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов.	Содержание учебного материала	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Количественные и качественные критерии БП. Статистические и вероятностные показатели, коэффициенты тяжести последствий и потери. Особые ситуации и их виды. Взаимосвязь факторов опасности: Факторы опасности, взаимосвязь факторов опасности. Условия успешного полета, сложная ситуация, аварийная ситуация, катастрофическая ситуация, формирование особой ситуации.	2	
Тема 4.2	Содержание учебного материала	2	ПК 4.4, ПК 4.5

Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	Основные термины и определения в области БП в ГА, аспекты решения проблемы безопасности полетов. Общие понятия безопасности и надежности. Понятие и виды отказов. Методы обеспечения надежности авиационной техники.	2	ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
Тема 4.3 Понятие и виды отказов	Содержание учебного материала	2	
	Методы обеспечения надежности авиационной техники. Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета. Аэродромное обеспечение, радиосветотехническое обеспечение полетов. Штурманское обеспечение, обеспечение аэронавигационной информацией, метеорологическое обеспечение, инженерно-авиационное обеспечение полетов. Медицинское обеспечение, режимно-охранное обеспечение, орнитологическое обеспечение полетов.	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
Тема 4.4 Расследование авиационных происшествий и инцидентов	Содержание учебного материала	12	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними. Классификация авиационных событий и их характеристика. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов. Признаки чрезвычайного происшествия. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.	4	
	Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия. Состав последующего донесения об авиационном происшествии. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат	4	

	расследования авиационного происшествия. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия. Учет и анализ авиационных инцидентов. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.		
	Практические занятия		
	Анализ безопасности полетов. Работа с автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов	2	
	Изучение документации регламентирующие организации летней работы на уровне авиапредприятий ГА. Статистика CFIT/ALAR материалы и акты комиссий по расследованию АП.	2	
Тема 4.5 Предотвращение авиационных происшествий и инцидентов	Содержание учебного материала	6	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Основные направления повышения БП. Основные системные мероприятия по предупреждению нарушения требований нормативных документов, регламентирующих летную работу. Разработка предупредительных мероприятий. Факторный анализ. Условия анализа.	4	
	Практические занятия		
	Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС.	2	
Тема 4.6 Информационное обеспечение БП	Содержание учебного материала	2	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Функции информационного обеспечения в системе безопасности полетов. Требования к информации. Виды и источники информации. Объективный контроль полетов, основные задачи. Нормативы расшифровки данных бортовых регистраторов. Классификация средств объективного контроля. Чрезвычайные факторы в системе обеспечения БП.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		
	Ознакомление с номенклатурой параметров полетной информации для регистрации СОК (средства объективного контроля).	4	
Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП	Содержание учебного материала	8	ПК 4.4, ПК 4.5 ПК 4.6, ОК 01 ОК 04, ЛР 4
	Понятие человеческого фактора. Профилактика ошибок и смягчение их последствий. Модель SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки. Золотые правила. Профилактика авиационных происшествий. Общие понятия профилактики авиационных происшествий. Профилактика авиационных	4	

	происшествий. Роль и место профилактики авиационных происшествий. Основные принципы профилактики авиационных происшествий. Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). Основные концепции методики контролирования ошибок. Программа проведения проверок при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). Программа SAFA, LOFT, CRM, ERAU. Внутренний аудит организации безопасности полетов в авиакомпании.		
	Практические занятия		
	Изучение модели SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки. Изучение программы LOSA. Программа проведения проверок при производстве полетов авиакомпаниями Изучение программ SAFA, LOFT, CRM, ERAU.	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Безопасность полетов

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность полётов», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гущин, С. В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиадвигателей : учебное пособие / С. В. Гущин, А. П. Полонский. — Иркутск : ИРНИТУ, 2017. — 168 с.

2. Шубин, А. В. Эксплуатация и ремонт бортовых авиационных средств радиоэлектронной борьбы: учебное пособие / А. В. Шубин, В. А. Ренкавик. — Москва: РТУ МИРЭА, 2022. — 103 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гущин, С. В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиадвигателей : учебное пособие / С. В. Гущин, А. П. Полонский. — Иркутск: ИРНИТУ, 2017. — 168 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217169> (дата обращения: 13.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шубин, А. В. Эксплуатация и ремонт бортовых авиационных средств радиоэлектронной борьбы: учебное пособие / А. В. Шубин, В. А. Ренкавик. — Москва: РТУ МИРЭА, 2022. — 103 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265877> (дата обращения: 13.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническая эксплуатация авиационного оборудования: учебник для вузов / В. Г. Воробьев, В. Д. Константинов, В. Г. Денисов и др. - М.: Транспорт, 1990. - 296 с.: табл., схем. - Библиогр: с. 293. —ISBN 5-277-00986-8.

2. Техническая эксплуатация летательных аппаратов: учебник для вузов гражданской авиации / Н. Н. Смирнов [и др.]; ред. Н. Н. Смирнов. - М: Транспорт,

1990. - 423 с.: граф., табл. - Библиогр. : с. 413 - 414. - Предм. указ.: с. 415 - 417. –ISBN 5-277-00990-6.

3. Воробьев, В. Г. Основы теории технической эксплуатации пилотажно-навигационного оборудования: монография / В. Г. Воробьев, В. П. Зыль, С. В. Кузнецов. - М. : Транспорт, 1999. - 335 с. : схем., граф. - Библиогр.: с. 319 - 332 (234 назв.). - ISBN 5-277-02053-5.

4. В.П. Напольский, И.П. Шепеть, Г.Ю. Напольская Электрифицированное оборудование воздушных судов СВВАИУ 2006 г

5. Сайт ИКАО – URL: <https://www.icao.int/>

6. Документы ИКАО на русском (подготовлен ИКАО) – URL: www.unjiu.org/ru/reports-notes/Documents/JIU_REP_2004_1_Russian.pdf

7. Документы ИКАО – URL: <http://www.aviadocs.net/icaodocs/>

8. Официальный сайт Росавиации – URL: www.favt.ru

9. Сайт ИАТА – URL: Iata.org

10. Блог ИАТА – URL: Avia.pro

11. Сайт МАК – URL: Mak-iac.org

12. Руководство по представлению данных об авиационных происшествиях/инцидентах (Руководство ADREP) (Doc 9156) Банк данных ADREP – URL: <http://www.aerohelp.ru/data/432/Cir297.pdf>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знания: современное состояние безопасности полетов и авиационной безопасности в ГА Российской Федерации и в государствах членах международной организации ГА (ИКАО); основные термины, понятия, определения и классификацию событий, которые могут возникнуть при эксплуатации авиационной техники;	Знает: современное состояние безопасности полетов и авиационной безопасности в ГА Российской Федерации и в государствах членах международной организации ГА (ИКАО); основные термины, понятия, определения и классификацию событий, которые могут возникнуть при эксплуатации авиационной техники; факторы, влияющие на безопасность полетов (БП) и	письменный опрос; устный опрос; тестирование. защита (зачёт) практических работ; компьютерное тестирование.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
факторы, влияющие на безопасность полетов (БП) и причины различных событий; организацию проведения поисково-аварийно-спасательных, эвакуационных работ и расследования события; сертификационные требования, процедуру сертификации гражданских воздушных судов (ГВС), аэродромов, авиационного персонала авиационных предприятий РФ; конструкцию бортовых и наземных средств записи и расшифровки полетной информации; основы воздушного терроризма, формы и методы борьбы с терроризмом; основы нормативно-правовой базы обеспечения авиационной безопасности в Российской Федерации (РФ); требования Воздушного Кодекса Российской Федерации и нормативных документов Федерального агентства на воздушном транспорте (ФА ВТ) Министерства транспорта (МТ) РФ по авиационной безопасности; основы организации обеспечения авиационной безопасности в авиационном предприятии (аэропорту) ГА; основные мероприятия, проводимые в авиационных предприятиях по предупреждению актов незаконного вмешательства	причины различных событий; организацию проведения поисково-аварийно-спасательных, эвакуационных работ и расследования события; сертификационные требования, процедуру сертификации гражданских воздушных судов (ГВС), аэродромов, авиационного персонала авиационных предприятий РФ; конструкцию бортовых и наземных средств записи и расшифровки полетной информации; основы воздушного терроризма, формы и методы борьбы с терроризмом; основы нормативно-правовой базы обеспечения авиационной безопасности в Российской Федерации (РФ); требования Воздушного Кодекса Российской Федерации и нормативных документов Федерального агентства на воздушном транспорте (ФА ВТ) Министерства транспорта (МТ) РФ по авиационной безопасности; основы организации обеспечения авиационной безопасности в авиационном предприятии (аэропорту) ГА; основные мероприятия, проводимые в авиационных предприятиях по предупреждению актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
в деятельность гражданской авиации.		
Умения: выполнять работы по подготовки ГВС к полету; оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, полеты и другую необходимую производственно-техническую документацию; соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; выполнять работы с применением бортовых аварийно-спасательных средств; правильно действовать в чрезвычайных ситуациях (ЧС), связанных с актами незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность гражданской авиации; выполнять работы по охране и досмотру летательных аппаратов (воздушных судов) во время технического обслуживания и объектов авиационного предприятия (аэропорта); правильно действовать при обнаружении опасных предметов.	Умеет: выполнять работы по подготовки ГВС к полету; оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, полеты и другую необходимую производственно-техническую документацию; соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; выполнять работы с применением бортовых аварийно-спасательных средств; правильно действовать в чрезвычайных ситуациях (ЧС), связанных с актами незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность гражданской авиации; выполнять работы по охране и досмотру летательных аппаратов (воздушных судов) во время технического обслуживания и объектов авиационного предприятия (аэропорта); правильно действовать при обнаружении опасных предметов.	письменный опрос; устный опрос; тестирование. защита (зачёт) практических работ; компьютерное тестирование.

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 61-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

Рег. № 61

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 61-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 61-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Примерная рабочая программа учебной дисциплины «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

Разработчик:

Плечиков Д.С., преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

Кривошеев Е.В., методист государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 05	правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности;	основные источники воздушного права Российской Федерации;
	соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации,	основные источники международного воздушного права;
	устанавливающие и регулирующие деятельность в области использования воздушного пространства и деятельность в области авиации;	основные источники воздушного права Российской Федерации;
	иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации;	основные источники международного воздушного права;
	соблюдать требования международных стандартов и рекомендуемой практики в области безопасности, регулярности и	основы государственного регулирования деятельности авиации и использования воздушного пространства;
	эффективности международной аэронавигации;	требования международных стандартов в области воздушного транспорта;
	соблюдать правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации;	требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области авиации и использования воздушного пространства;
ОК 09	соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов;	правила использования воздушного пространства Российской Федерации; правила полетов воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации;

	соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов.	историю, цель и задачи международных организаций в области авиации, источники правового регулирования их деятельности;
		характеристику основных международных договоров Российской Федерации;
		основы системы и структуру органов государственного регулирования использования воздушного пространства, государственного регулирования деятельности в области авиации, государственного контроля за деятельностью в области авиации и контроля за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства;
		положение по регулированию режима труда и отдыха авиационного персонала.
ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4	- соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; - применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.	законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе:	
в форме практической подготовки	6
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	2
Промежуточная аттестация	Диф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение Основы права	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05, ОК 09
	Предмет дисциплины. Задачи дисциплины. История дисциплины. Содержание дисциплины. Основы правовых знаний. Правовая культура. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	2	
	Понятие и виды социальных норм. Понятие и виды норм права. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Действие нормативно-правовых актов. Отрасли права.		
	Практические занятия		
	Понятие и виды толкования норм права. Понятие и формы реализации правовых	2	
Тема 2 Правоотношения и правонарушения. Юридическая ответственность	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05, ОК 09
	Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношений. Правонарушения. Структура правонарушений. Виды правонарушений.	2	
	Практические занятия		
	Виды юридической ответственности. Понятие преступления и проступка. Доказательства и презумпция невиновности. Судимость. Гражданско-правовая ответственность. Дисциплинарная ответственность. Административная ответственность. Уголовная ответственность.	2	

Тема 3 Конституция – основной закон государства Права и свободы человека и гражданина	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Понятие Конституции, ее место в системе законодательства. История конституционного права. Советские конституции. Конституция РФ 1993 года.	2	
	Правовой статус личности в РФ. Гражданство. Личные права и свободы человека и гражданина. Политические права и свободы. Социальные, экономические и культурные права. Обязанности. Механизмы защиты прав и свобод граждан.		
	Практические занятия		
Тема 4 Правовые основы государственного регулирования деятельности гражданской авиации	Содержание учебного материала	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Основные этапы развития системы государственного управления гражданской авиацией. Правовое регулирование внутренних и международных воздушных перевозок. Правовой режим использования воздушного пространства.	2	
Тема 5 Воздушный кодекс Российской Федерации. Федеральные авиационные правила. Нормативно- правовая база в области беспилотных авиационных систем.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Общие положения. Основные понятия. Виды авиации. Воздушное судно (ВС). Виды ВС. Классификация ВС. Формирование правовой базы для профессиональной деятельности оператора беспилотных летательных аппаратов. Классификация беспилотных авиационных систем. Нормативно-правовая документация в области беспилотных авиационных систем. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации беспилотных авиационных систем.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		
	Понятие ФАП. Общие положения. Основные понятия. Правила допуска к эксплуатации пилотируемых гражданских воздушных судов на основании акта оценки воздушного судна на его соответствие требованиям к летной годности и к охране окружающей среды.	2	
	Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.	2	
Тема 6	Содержание учебного материала	2	ПК 1.6, ПК 2.6,

Аэродромы и аэропорты	Аэродромы и аэропорты. Обслуживание воздушных судов на аэродромах и аэропортах. Понятие и виды авиационных работ. Аэродромы и приаэродромная территория. Требования авиационной безопасности к аэропортам.	2	ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
Тема 7 Лица в авиационном законодательстве	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Авиационный персонал. Авиационные техники. Эксплуатанты. 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.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8 Гражданский кодекс Российской Федерации и авиация. Предпринимательская деятельность	Физические лица. Индивидуальные предприниматели. Юридические лица. Представительства и филиалы. Ликвидация ЮЛ и банкротство. Понятие организации. Публичные образования. Объединения юридических лиц. Организационно-правовые формы юридических лиц.	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Содержание учебного материала	4	
	История гражданского права. Вещное право. Общие положения о праве собственности. Виды (формы) права собственности. Интеллектуальная собственность. Государственная регистрация прав собственности. Регистрация (учёт) ВС. Национальная принадлежность ВС.	2	
	Практические занятия		
Тема 9 Гражданско-правовой договор	Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Виды и формы предпринимательства. Предпринимательские отношения как предмет правового регулирования. Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность. Понятие и структура предпринимательских правоотношений	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Содержание учебного материала	2	
Тема 10 Экономические споры	Понятие договора. Содержание договора. Форма договора. Виды договоров. Общий порядок заключения договоров. Изменение и расторжение договора. Исполнение договора. Ответственность за неисполнение договора.	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05
	Содержание учебного материала	2	
Тема 10 Экономические споры	Конституционные гарантии предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательских (хозяйственных) споров. Понятие экономических споров.	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05

	Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.		ОК 09
Тема 11 Трудовые правоотношения Трудовой договор Заработная плата	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Понятие трудового права. История трудового законодательства. Источники трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовая правоспособность. Понятие трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Оформление на работу. Понятие и системы заработной платы. Правовое регулирование заработной платы. Тарифная система, надбавки и доплаты. Порядок выплаты заработной платы.	2	
	Практические занятия		
	Права и обязанности работника. Права и обязанности работодателя. Перевод на другую работу и перемещение работника. Прекращение трудового договора.	2	
Тема 12 Рабочее время и время отдыха Трудовые споры	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Отпуск.	2	
	Понятие трудовых споров, их виды. Понятие индивидуального трудового спора. Порядок рассмотрения спора. Понятие коллективного трудового спора. Понятие забастовки. Право на забастовку.		
	Практические занятия		
	Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	2	
Тема 13 Дисциплинарная и материальная ответственность	Содержание учебного материала	6	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Понятие дисциплины труда. Методы обеспечения трудовой дисциплины. Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды. Дисциплинарные взыскания, их виды. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарного взыскания.	2	
	Практические занятия		
	Виды дисциплинарных взысканий и порядок их наложения	2	
	Понятие материальной ответственности, ее виды. Материальная ответственность работодателя. Материальная ответственность работника. Порядок возмещения причиненного ущерба.	2	
Тема 14	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6,

Административное правонарушение и административная ответственность	Признаки административного правонарушения. Субъекты административного правонарушения. Виды административных правонарушений Административная ответственность. Назначение административного наказания.	2	ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Практические занятия		
	Применение норм административного законодательства при решении правовых ситуаций в сфере административных правоотношений.	2	
Тема 15 Основы экологического права России	Содержание учебного материала	2	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Правовое регулирование экологических прав человека. Правовое регулирование права природопользования. Формы природопользования. Правовое регулирование охраны окружающей среды. Формы охраны окружающей среды. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	
Тема 16 Уголовное право. Авиационная безопасность	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		
	Понятие безопасности. Безопасность полетов. Авиационная безопасность. Террор и терроризм. Виды терроризма. Бомбовой терроризм. Воздушный терроризм. Противодействие терроризму.	2	
Тема 17 Правосознание и правовая культура	Содержание учебного материала	4	ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ОК 05 ОК 09
	Понятие правосознания. Основные функции и связь с правом. Виды, уровни, структура правосознания.	2	
	Практические занятия		
	Понятие правовой культуры. Законность и правопорядок. Значение правовой культуры для граждан и общества. Виды правовой культуры	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бойко, Н. С. Воздушное право : учебное пособие для вузов / Н. С. Бойко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14100-9.

2. 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.

3. Гречуха, В. Н. Воздушное транспортное право : учебник / В. Н. Гречуха. — Москва : Прометей, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-00172-332-5.

4. Международное воздушное право : учебник для вузов / А. И. Травников [и др.] ; под редакцией А. И. Травникова, А. Х. Абашидзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05643-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бойко, Н. С. Воздушное право : учебное пособие для вузов / Н. С. Бойко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14100-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519906> (дата обращения: 13.06.2023).

2. 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. — URL: <https://book.ru/book/933700> (дата обращения: 13.06.2023). — Текст : электронный.

3. Гречуха, В. Н. Воздушное транспортное право : учебник / В. Н. Гречуха. — Москва : Прометей, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-00172-332-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/290492> (дата обращения: 13.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Международное воздушное право : учебник для вузов / А. И. Травников [и др.] ; под редакцией А. И. Травникова, А. Х. Абашидзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05643-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515804> (дата обращения: 13.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации, принята 12.12.1993.
2. Конвенция о международной гражданской авиации, совершена в Чикаго 07.12.1944.
3. Конвенция ООН о договорах международной купли-продажи товаров, совершена в Вене 11.04.1980.
4. Конвенция о борьбе с незаконным захватом воздушных судов, совершена в Гааге 16.12.1970.
5. Конвенция о борьбе с незаконными актами, направленными против безопасности гражданской авиации, совершена в Монреале 23.09.1971.
6. Конвенция о преступлениях и некоторых других актах, совершаемых на борту воздушных судов, совершена в Токио 14.09.1963.
7. Конвенция о международных гарантиях в отношении подвижного оборудования, совершена в Кейптауне 16.11.2001.
8. Конвенция УНИДРУА «О международном финансовом лизинге», совершена в Оттаве в 1988 г.
9. Конвенция для унификации некоторых правил, касающихся международных воздушных перевозок, совершена в Варшаве 12 октября 1929 г.
10. Принципы Европейского договорного права.
11. Принципы международных коммерческих договоров УНИДРУА 2004.
12. Воздушный кодекс РФ от 19.03.1997 №60-ФЗ
13. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ
14. Гражданский кодекс РФ (часть вторая) от 26.01.1996 №15-ФЗ.
15. Гражданский кодекс РФ (часть третья) от 26.11.2001 №147-ФЗ.
16. Федеральный закон «О порядке опубликования и вступления в силу федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов палат Федерального собрания» от 14.06.1994 №5-ФЗ.
17. Федеральный Закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 №7-ФЗ.
18. Федеральный Закон «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 08.08.2001 №129-ФЗ.
19. Федеральный Закон «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 №208-ФЗ.
20. Федеральный Закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998 №14-ФЗ.
21. Федеральный Закон «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» от 14.11.2002 №161-ФЗ.

22. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ.
23. Федеральный закон «О государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ним» от 14.03.2009 № 31-ФЗ.
24. Воздушное право: практикум [Текст] / отв. ред. О.И. Аксаментов. – СПб.: Образовательный центр «СоветникЪ», 2013. – 191 с. – ISBN 978-5- 906313-02-7
25. Працко Г.С., Губарев А.С. Правовое регулирование в области международных воздушных перевозок гражданской авиации // Современная юриспруденция: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей III Международной научно-практической конференции: в 2 ч. – 2017– С. 88-91.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
Знать: основные источники воздушного права Российской Федерации; основные источники международного воздушного права; основы государственного регулирования деятельности авиации и использования воздушного пространства; требования международных стандартов в области воздушного транспорта; требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области авиации и использования воздушного пространства; правила использования	Знает: основные источники воздушного права Российской Федерации; основные источники международного воздушного права; основы государственного регулирования деятельности авиации и использования воздушного пространства; требования международных стандартов в области воздушного транспорта; требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области авиации и использования воздушного пространства; правила использования воздушного пространства Российской Федерации; правила полетов воздушных	Практическое задание. Собеседование. Тестирование. Дискуссия. Эссе.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
воздушного пространства Российской Федерации; правила полетов воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации; историю, цель и задачи международных организаций в области авиации, источники правового регулирования их деятельности; характеристику основных международных договоров Российской Федерации; основы системы и структуру органов государственного регулирования использования воздушного пространства, государственного регулирования деятельности в области авиации, государственного контроля за деятельностью в области авиации и контроля за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства; положение по регулированию режима труда и отдыха авиационного персонала.	судов в воздушном пространстве Российской Федерации; историю, цель и задачи международных организаций в области авиации, источники правового регулирования их деятельности; характеристику основных международных договоров Российской Федерации; основы системы и структуру органов государственного регулирования использования воздушного пространства, государственного регулирования деятельности в области авиации, государственного контроля за деятельностью в области авиации и контроля за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства; положение по регулированию режима труда и отдыха авиационного персонала.	
Уметь: правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности; соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающие и регулирующие	Умеет: правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности; соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающие и регулирующие деятельность в области использования воздушного пространства и	Практическое задание. Собеседование. Тестирование. Дискуссия. Учебная имитационная игра.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
деятельность в области использования воздушного пространства и деятельность в области авиации; иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации; соблюдать требования международных стандартов и рекомендуемой практики в области безопасности, регулярности и эффективности международной аэронавигации; соблюдать правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации; соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов.	деятельность в области авиации; иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации; соблюдать требования международных стандартов и рекомендуемой практики в области безопасности, регулярности и эффективности международной аэронавигации; соблюдать правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации; соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов.	

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 62-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта

Рег. № 62

Экз. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта
по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 62-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 62-12-25	Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
 - 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
 - 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 3.2.1. Основные печатные издания
 - 3.2.2. Основные электронные издания
 - 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК,	Умения	Знания
ОК 03	анализировать факторы общественного производства;	факторы современного общественного производства;
	определять эластичность спроса и его влияние на выручку предприятия;	понятие специализации и экономической интеграции;
	определять эластичность рыночного предложения;	понятие рынка и виды конкуренции;
	анализировать последствия цикличности макроэкономики.	основы теории спроса и предложения;
		вопросы макроэкономики и их влияние на деятельность предприятия;
ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3	- 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).	инструменты государственного регулирования макроэкономики.
		-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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе:	
в форме практической подготовки	6
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия (если предусмотрены)	
практические занятия	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
самостоятельная работа (если предусмотрено)	2
Промежуточная аттестация	Диф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1.	ВЛИЯНИЕ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	17	
Тема 1.1 Роль экономических наук в современных условиях	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	-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	2	
Тема 1.2. Экономическое развитие системы воздушного транспорта (ВТ)	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	Общая характеристика транспорта, его классификация; - Основы экономического учения о транспорте	2	
	Технико-экономические особенности ВТ и сферы его применения; - Система технико-экономических показателей деятельности ВТ. Становление рыночной экономики в отрасли воздушного транспорта. Авиационная отрасль РФ	2	
	Практические занятия		
	Сравнительный анализ по экономическому состоянию ВТ в современных условиях	2	

Тема 1.3 Организационно - экономический механизм хозяйствования на ВТ	Содержание учебного материала	9	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	Сущность организационно - экономического механизма хозяйствования на ВТ;	2	
	Спрос и предложение - взаимозависимые элементы рыночного механизма; - Рыночное равновесие авиарынка	2	
	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	2	
	Практические занятия		
	Конкуренция на Воздушном транспорте. Работа ФАС (федеральная монопольная служба) на транспорте в современных условиях	2	
	Самостоятельная работа		
	Изучение материала и подготовка сообщения с использование Интернет-ресурсов, СМИ по теме «Рейтинг самых крупных авиакомпаний в отрасли (РФ)» «Пути сотрудничества авиакомпаний на авиалиниях»	1	
РАЗДЕЛ 2.	ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ АВИАПРЕДПРИЯТИЯ	17	
Тема 2.1. Основные фонды авиапредприятия. Учет и оценка основных фондов	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	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	2	
	Практические занятия		
	Расчет стоимости основных средств и амортизационных отчислений. Расчет показателей использования основных средств	2	
Тема 2.2. Оборотный капитал	Содержание учебного материала	7	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	Понятие оборотного капитала, его состав и структура. -Классификация оборотных средств. Показатели использования материальных ресурсов. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности	4	

	применения оборотного капитала.		
	Практические занятия в форме практической подготовки		
	Решение кейсов по теме	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка сообщения по теме «Понятие материальных ресурсов»	1	
Тема 2.3 Аренда. Лизинг	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	-Экономическая сущность и принципы аренды. Экономическое регулирование взаимоотношений арендатора и арендодателя. -Лизинг, виды лизинга	2	
	Практические занятия		
	Семинар Лизинг на воздушном транспорте сегодня	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		
	Коммерческая деятельность авиапредприятия	2	
РАЗДЕЛ 3.	ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	14	
Тема 3.1. Труд на предприятиях воздушного транспорта (состав, структура и функции трудовых ресурсов.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	-Трудовые ресурсы. Состав и структура кадров предприятия. -Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета.	2	
	Рабочее время и его использование. -Нормирование труда.	2	
	Практические занятия		
	Расчет показателей производительности труда, баланса рабочего времени работников и заработной платы различных категорий работников.	2	
Тема 3.2 Формы и системы оплаты труда	Содержание учебного материала	8	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03
	-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 оплаты труда и его структура.	2	

	-Основные элементы и принципы премирования в организациях. -Заработная плата подъемно-летнего состава.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		
	Расчет фонда оплаты труда, расчет заработной платы сотрудников авиакомпании	2	
	Практические занятия		
	Работа с кейсами и тестами	2	
РАЗДЕЛ 4	ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ – СЕБЕСТОИМОСТЬ, ЦЕНА, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ	18	
Тема 4.1 Себестоимость продукции на воздушном транспорте	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	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	4	
	Практические занятия		
	Составление калькуляции и сметы затрат для определения себестоимости авиаперевозок	2	
Тема 4.2 Авиационные тарифы, сборы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	-Ценовая политика организации. Механизм рыночного ценообразования. Сущность ценообразования; -Формирование транспортных тарифов, сборов; -Авиационные тарифы, сборы, тарифная политика авиапредприятия.	2	
	Практические занятия		
	Ценовая политика организации – на примере авиакомпании	2	
Тема 4.3 Доходы,	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3, ПК 2.3,

прибыль и рентабельность Расчеты	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	2	ПК 3.3, ОК 03,
	Практические занятия		
	Определение расчет прибыли и рентабельности продукции на авиапредприятии	2	
Тема 4.4 Финансы организации.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 03,
	Понятие финансов организации, их значение и сущность. Функции финансов организации. Принципы организации финансов. Финансовые ресурсы организации, их структура. Формирование финансовых ресурсов. Собственные и заемные финансовые источники. Использование финансовых ресурсов организации. . Виды и типы налогов на воздушном транспорте Инвестиции .Управление финансовыми ресурсами организации ВТ.	2	
	Практические занятия		
	Финансовые ресурсы организации, их структура на примере авиакомпании	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы экономики на воздушном транспорте», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиапроектор;
 - экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богатырева, М. В. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Богатырева, А. Е. Колмаков, М. А. Колмаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10525-4.
2. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4.
3. Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. — Москва: КноРус, 2023. — 407 с. — ISBN 978-5-406-10330-2.
4. Лукасян, Г. М. Экономическая теория: ключевые вопросы: учебное пособие / Г.М. Лукасян. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-017095-4.
5. Основы экономики. Микроэкономика: учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Родина [и др.]; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16213-4.
6. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Богатырева, М. В. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Богатырева, А. Е. Колмаков, М. А.

Колмаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10525-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517918> (дата обращения: 13.06.2023).

2. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511554> (дата обращения: 13.06.2023).

3. Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. — Москва: КноРус, 2023. — 407 с. — ISBN 978-5-406-10330-2. — URL: <https://book.ru/book/944957> (дата обращения: 13.06.2023). — Текст : электронный.

4. Гукасян, Г. М. Экономическая теория: ключевые вопросы: учебное пособие / Г.М. Гукасян. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-017095-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1710067> (дата обращения: 13.06.2023). — Режим доступа: по подписке.

5. Основы экономики. Микроэкономика: учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Родина [и др.]; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16213-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530631> (дата обращения: 13.06.2023).

6. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512060> (дата обращения: 13.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Министерство экономического развития – официальный сайт – URL: <http://www.economy.gov.ru>.

2. Министерство финансов РФ – официальный сайт – URL: <http://www.minfin.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП. 13 Основы экономики воздушного транспорта осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
- основные аспекты развития авиационной отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - организацию производственного и технологического процессов -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; -структуру и механизм экономического регулирования авиационного рынка, особенности развития авиационной отрасли, экономические перспективы ее развития; - основы использования средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и		Текущий контроль - письменный/устный опрос; -тестирование; -оценка результатов Внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.). Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
познавательных задач; иметь представление: -о труде и заработной плате на предприятиях ВТ; -о себестоимости продукции, работ и услуг на предприятиях; -об авиационных тарифах, сборах; -о финансовых показателях деятельности авиационных предприятий; -о долгосрочных инвестициях; - о планировании производственно – хозяйственной деятельности авиапредприятий.		
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	знание основных категорий и понятий экономической теории; оперативность поиска необходимой информации с использованием различных средств; обоснованность выбора и оптимальность состава и самообразования; свободное применение экономических знаний в практической деятельности в соответствии с содержанием учебного материала	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; -оценка умения выполнять расчётные задания; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы, презентаций; - экспертная оценка работы на семинарах. Промежуточная аттестация: осуществляется в форме дифференцированного зачета

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 63-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

Рег.№ 63

Экз.№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА
по направлению подготовки
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа ПМ. 01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 63-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 63-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2023 N 72345)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Структура профессионального модуля
 - 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
 - 3.2.1. Печатные издания. Основные источники
 - 3.2.2. Электронные источники
 - 3.2.3. Дополнительные источники
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих 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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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.
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР3	Соблюдающий 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. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей:

	ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР26	Принимающий (понимающий) цели и задачи экономического развития донского края, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Ростовской области
ЛР 27	Осознающий единство пространства донского края как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения и традиции народов, проживающих на территории Ростовской области
ЛР 31	Умеющий реализовать лидерские качества на производстве
ЛР 32	Имеющий глубокие профессиональные знания, обширные практические навыки
ЛР 33	Демонстрирующий стрессоустойчивость при длительной и монотонной работе
ЛР35	Способный ставить перед собой цели, подбирать способы решения; содействующий поддержанию престижа своей профессии/ специальности и колледжа
ЛР 37	Демонстрирующий и пропагандирующий здоровый образ жизни
ЛР 38	Непримиримый к проявлениям коррупционных действий
ЛР40	Адаптирующийся к изменениям, сохраняющий внутреннюю устойчивость в динамично меняющихся и непредсказуемых условиях, проявляющий социальную, профессиональную и образовательную мобильность, в том числе в форме непрерывного самообразования и самосовершенствования.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
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 1.3.	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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Иметь практический опыт	в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт; в использовании аэронавигационной документации; по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.
	Уметь	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; применять знания по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.
	Знать	основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа; порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолётного типа; законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; правила полётов, выполнения полётов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;

		соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолётного типа в полете; связь человеческого фактора с безопасностью полётов; соответствующие правила обслуживания воздушного движения; основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении; 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; порядок действий при потере радиосвязи; положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности; нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолётного типа; назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа; назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; 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;

		порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов - **558 часов**,

в том числе в форме практической подготовки- 126 часов

Из них на освоение МДК 01.01 – **288 часов**,

в том числе самостоятельная работа - **12 часов**,

курсовое проектирование – **20 часов**

практики, в том числе учебная – **108 часов**

производственная- **144 часа**

Промежуточная аттестация в форме:

текущего контроля;

дифференцированного зачета;

экзамена квалификационного 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем профессионального модуля в ак. часах					Практика	
			Всего, часов	Обучение по МДК				Учебная, часов	Производственная, часов
				В том числе					
				лаб.работы и практич. занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	самостоят. работа	промежут. аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7.	МДК 01.01 Дистанционное пилотирование и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов вертолетного типа, обеспечение безопасности полетов	288	158	126	20	12			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7.	Раздел 1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолётного типа	204	126	100	20	6			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	Раздел 2. Техническая	84	32	26		6			

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7.	эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолётного типа								
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7.	УП.01.01 Учебная практика	108	108					108	
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7.	ПП.01.01 Производственная практика	144	144						144
	Экзамен квалификационный	18					18		
Всего:		558	410	126	20	12	18	108	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
МДК 01.01 Дистанционное пилотирование и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов самолетного типа, обеспечение безопасности полетов		288		
Раздел 1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолётного типа		204		
Тема 1.1 Подготовка беспилотных авиационных систем самолетного типа к эксплуатации	Содержание учебных занятий	61		
	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа: станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и	26		ПК 1.1-1.7, ОК 01,02, 04, 07, 09

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	управления полетом.			
	В том числе, практических занятий			
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа: станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом. Исследование режимов работы двигательной (силовой) установки беспилотного воздушного судна. Исследование надежности закрепления механических узлов с использованием контрольно-проверочной аппаратуры стартовых средств.	32		
	Самостоятельная работа			

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	Подготовка к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа	3		
Тема 1.2 Эксплуатация беспилотных авиационных систем самолетного типа	Содержание учебных занятий	143		
	Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа. 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. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения. Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных	72		ПК 1.1-1.7, ОК 01,02, 04, 07, 09

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. Порядок действий при потере радиосвязи. 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. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.			
	В том числе, практических занятий			
	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик технических средств обработки информации. Изучение принципа работы технических средств обработки информации Порядок подготовки технических средств обработки информации к работе. Техническая эксплуатация технических средств обработки информации Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик сканирующей системы обработки информации Изучение принципа работы сканирующей системы обработки информации	68		

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	Порядок подготовки сканирующей системы обработки информации к работе Техническая эксплуатация сканирующей системы обработки информации Порядок настройки полезной нагрузки на решение текущих задач Изучение правил использования системы видео и фото съемки Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства Изучение правил использования системы мониторинга земной поверхности Изучение условных обозначений, используемых для нанесения обнаруженных объектов на карту Отображение в реальном масштабе времени на цифровой карте местности текущего положения беспилотной воздушной системы самолетного типа, наземного пункта управления и зоны видеонаблюдения Изучение правил применения в работе технических средств, инструментов и приспособлений. Изучение основных эксплуатационно-технических характеристик используемой контрольно-проверочной аппаратуры. Изучение правил работы с используемой контрольно-проверочной аппаратурой			

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза. Изучение правил визуального дешифрирования поступающей видеоинформации в реальном масштабе времени и в процессе слепополетной обработки Изучение особенностей автоматизированного нанесения обнаруживаемых объектов на цифровую карту местности в виде условных обозначений Управление беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений. Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки). Получение и использование метеорологической информации. Отработка взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением. Использование аэронавигационных карт. Использование аэронавигационной документации.			

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	Исследование правил закрепления полезной нагрузки на беспилотном воздушном судне Исследование эксплуатационно-технических характеристик технических средств и сканирующей системы обработки информации Исследование основных эксплуатационно-технических параметров используемой контрольно-проверочной аппаратуры Исследование влияния метеорологических условий на применение беспилотных авиационных систем			
	Самостоятельная работа			
	Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации беспилотных авиационных систем	3		
Раздел 2. Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолётного типа		84		
Тема 2.1 Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов	Содержание учебных занятий	26		ПК 1.1-1.7, ОК 01,02, 04, 07, 09
	Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа. Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их	12		

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	функциональных элементов. Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.			
	В том числе, практических занятий			
	Изучение нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы и применение беспилотных авиационных систем и их элементов. Правила эксплуатации беспилотных авиационных систем. Организация регламентных работ. Предварительная, предполётная и послеполётная подготовка беспилотных авиационных систем. Приёмы и методы подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-поверочной аппаратуры, требования к качеству подготовки. Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения. Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов.	14		

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	Порядок допуска работников к выполнению работ. Меры предосторожности и порядок действий во внештатных ситуациях.			
	Самостоятельная работа			
	Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа	3		
Тема 2.2 Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Содержание учебных занятий	35		ПК 1.1-1.7, ОК 01,02, 04, 07, 09
	Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. Основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению. 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.	20		

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.			
	В том числе, практических занятий			
	Нормативно-техническая документация по обслуживанию, постановке, хранению и снятию беспилотных авиационных систем с хранения. Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов, перечни отказов. Правила подготовки и сдачи беспилотных авиационных систем в ремонт, его приёмки из ремонта. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 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.	12		
	Самостоятельная работа			
	Правила и процедуры проведению проверок исправности,	3		

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
	работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению			
Курсовой проект (работа)	Примерная тематика курсовых работ: Применение беспилотного воздушного судна. Мониторинг городской среды. Беспилотные авиационные системы на службе. Применение беспилотного воздушного судна по доставке грузов. Беспилотное воздушное судно в военной сфере. Разведка объектов. Беспилотное воздушное судно. Конвертопланы. Применение беспилотного воздушного судна в вооруженных конфликтах. Применение беспилотного воздушного судна в архитектуре. Применение беспилотного воздушного судна по доставке грузов в городской среде.	20		
Учебная практика		108		
Виды работ: - Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа - Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и				ПК 1.1-1.7, ОК 01,02, 04, 07, 09

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
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				
Производственная практика		144		
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 (с различными вариантами проведения взлета и посадки) 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				ПК 1.1-1.7, ОК 01,02, 04, 07, 09

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		очное	Заочное (при наличии)	
1	2	3	4	5
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				
Экзамен квалификационный		18		
Всего		558		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинеты:
безопасности полетов;
аэродинамики;
конструкции двигателей беспилотных воздушных судов;
Лаборатории:
электротехники и электроники;
приборного и электрорадиотехнического оборудования;
Тренажеры, тренажерные комплексы:
симулятор рабочего места оператора наземных средств управления БЛА;
станция внешнего пилота;
беспилотные воздушные суда;
средства технического обслуживания;
технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации.

Оснащенные базы практики, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

3.2.1. Печатные издания

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 06.06.2023).
2. Скрыпник О.Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Изд-во Инфра –М, 2023 г. – 348 стр., <https://znanium.ru/catalog/document?id=430345>
3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах, изд-во Инфра-М, 2023 г.- 176 стр. ISBN 978-5-16-108498-4 <https://znanium.ru/catalog/document?id=420697>
4. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://army.lv/...](http://army.lv/)
5. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18
6. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
7. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/6. 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. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18
2. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
3. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/
4. 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
5. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»
6. 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
7. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

8. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
9. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974374> (дата обращения: 06.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа	Владеет навыками: Подготовки программы полета; Выполнения полетного задания; Учета ограничения в районе выполнения полета; Подбора и подготовки стартовой-посадочной площадки; Сбора и разбора системы запуска (катапульты); Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки; Подготовки полетной документации; Проверки готовности беспилотной авиационной системы. Умеет: Составлять полетное задание и план полета; Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет; Использовать специализированные цифровые платформы; Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; Использовать специальное программное обеспечение; Собирать и разбирать систему запуска	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	(катапульту); Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; Оформлять полетную и техническую документацию. Знает: 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	Владеет навыками: Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; Принятия решения на взлет; Выполнения запуска; Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета; Выполнения полета в соответствии с полетным заданием; Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания; Выполнения действий при возникновении особых случаев в полете; Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации; Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; Выполнения послеполетного осмотра;	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	Ведения полетной и технической документации. Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа	аварийной посадки; Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условия выполнения полета. Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности; Проведения подготовки стартово-посадочной площадки; Контроля работоспособности систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Умеет: 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; Знает: Требования эксплуатационной документации по 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.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных	Владеет навыками: Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей; Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

воздушных судов самолетного типа	Ведения технической документации. Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном; Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; Подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; Подготовки полетной документации; Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. Умеет: Читать сборники аэронавигационной информации; 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. Знает: 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 и несегрегированном 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	Владеет навыками: Транспортировки к месту взлета (от места посадки); Приведения в предстартовое состояние; Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения; Умеет: 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; Знает: 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.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач,	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация стремления к соблюдению принципов ресурсосбережения, бережливого производства при решении стандартных и нестандартных задач. Демонстрация умения нести ответственность за принятые решения, поддерживать ситуационное взаимодействие.	Оценка соблюдения принципов ресурсосбережения обучающегося, понимания концепции управления организацией с точки зрения сохранения окружающей среды и повышения производительности как в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, так и при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 64-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Рег.№ 64

Экз.№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов
вертолетного типа по направлению подготовки
по специальности
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа по направлению подготовки	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 64-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 64-12-24	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2023 N 72345)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Структура профессионального модуля
 - 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
 - 3.2.1. Печатные издания. Основные источники
 - 3.2.2. Электронные источники
 - 3.2.3. Дополнительные источники
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ВЕРТОЛЕТНОГО ТИПА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих 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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного 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 беспилотными 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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 2.1.- ПК 2.7.	Иметь практически й опыт	в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами

		проведения взлета и посадки); в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт; в использовании аэронавигационной документации; по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
	Уметь	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; применять знания по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
	Знать	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа. 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. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения. Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и

		фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. 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. Порядок действий при потере радиосвязи. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности. Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа. Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа. Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению. 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. Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов - **716 часов**,

в том числе в форме практической подготовки- **182 часов**

Из них на освоение МДК 02.01 – **374 часов**,

в том числе самостоятельная работа - **12 часов**,

курсовое проектирование – **20 часов**

практики, в том числе учебная – **108 часов**

производственная- **216 часа**

Промежуточная аттестация в форме:

текущего контроля;

дифференцированного зачета;

экзамена квалификационного **18 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем профессионального модуля в ак. часах					Практика	
			Всего, часов	Обучение по МДК				Учебная, часов	Производственная, часов
				В том числе					
				лаб.работы и практич. занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	самостоят. работа	промежут. аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.7.	МДК 02.01 Дистанционное пилотирование и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов вертолетного типа, обеспечение безопасности полетов	374	218	182	20	16			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.7.	Раздел 1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолётного типа	332	200	164	20	16			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1-	Раздел 2. Техническая	42	18	18					

ПК 2.7.	эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолётного типа								
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.7.	УП.02.01 Учебная практика	108	108					108	
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1-ПК 2.7.	ПП.02.01 Производственная практика	216	216						216
	Экзамен квалификационный	18					18		
Всего:		716	542	182	20	16	18	108	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 02 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ВЕРТОЛЕТНОГО ТИПА

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 02.01 Дистанционное пилотирование и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов вертолетного типа, обеспечение безопасности полетов			
Раздел 1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа		332	
Тема 1.1 Техника безопасности. Общие сведения. Лаборатория эксплуатации беспилотных авиационных систем.	Содержание учебных занятий	6	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09,
	Техника безопасности. Общие сведения. Лаборатория эксплуатации беспилотных авиационных систем.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Изучение нормативных документов, регламентирующих порядок эксплуатации БПЛА вертолетного типа	4	
Тема 1.2 Эксплуатация беспилотных авиационных систем вертолетного типа	Содержание учебных занятий	18	ПК 2.1-2.7, ОК 01,02, 04, 07, 09
	История развития беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт	2	
	Компоненты, входящие в реализацию опытно-конструкторской разработки беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт.	2	

	Характерные особенности схем летательных аппаратов на примере существующих беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.		
	Системный подход к проектированию беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Атмосфера земли и особенности условий для пилотирования беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа. Разнообразие природных явлений и их влияние на управление беспилотными летательными аппаратами вертолетного типа.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Расчет и анализ аэродинамические сил и аэродинамических характеристик беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	2	
	Основы аэродинамики больших скоростей. Анализ и особенности	2	
	Самостоятельная работа		
	Характерные особенности схем летательных аппаратов на примере существующих беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
Тема 1.3. Принципы полета и классификация летательных аппаратов	Содержание учебных занятий	32	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Классификация принципов полета.	4	
	В том числе, практических занятий		
	Динамика полета. Расчет параметров установившегося движение беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	4	
	Динамика полета. Характеристика и анализ неустановившегося движение беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	4	
	Динамика полета. Анализ и определение устойчивости беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	2	
	Динамика полета. Анализ и определение управляемости беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	4	
	Воздух и его влияние на аэродинамику беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	4	
	Аэродинамические свойства атмосферы, применительно к региону присутствия	4	

	Расчёт полной аэродинамической силы беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	4	
	Самостоятельная работа		
	Реализация аэродинамического принципа полета беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
Тема 1.4. Строение беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	Содержание учебных занятий	24	ПК 2.1-2.7, ОК 01,02, 04, 09,
	Компоненты, входящие в состав беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	Использование пропеллеров для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа. Их виды и материалы, аэродинамика и их балансировка.	2	
	Параметры аккумулятора, подбор зарядного устройства, применение для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Рама, материалы, применяемые при ее изготовлении для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Крыло и влияние формы крыла на время нахождения в воздухе беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Камеры, используемые для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа. Камеры для полета от первого лица, камеры для съемки.	2	
	Гиростабилизированные подвесы и крепления для аппаратуры беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Применение датчиков и сенсоров для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Цифровые компасы для ориентирования. Их применение на модели беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Акселерометры, применяемые для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	

	Система глобального позиционирования как компонента беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Самостоятельная работа		
	Датчики давления, устанавливаемые на беспилотные летательные аппараты вертолетного типа.	2	
Тема 1.5. Оценка состояния и положения беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа в пространстве.	Содержание учебных занятий	22	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09,
	Понятие контрольного маневра. Применение для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Применение фильтров низких частот для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Оценка состояния путем обращения модели датчика беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Теория динамического наблюдателя беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Вывод дискретно-непрерывного фильтра Калмана для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Оценка положения беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Бесколлекторные двигатели беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	Двигатели внутреннего сгорания, применяемые для построения беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	В том числе, практических занятий		
	Полетные контроллеры, применяемые для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа. Приемные и передаточные устройства на борту беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	Бортовая сеть беспилотника. Подключение полетного контроллера и приемника радиосигнала.	2	

	Самостоятельная работа		
	Электронные регуляторы скорости для двигателей, используемых для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
Тема 1.6. Программное обеспечение для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	Содержание учебных занятий	10	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Конфигурирование полетного контроллера для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа на примере контроллера BetaFly	4	
	Проверка управляющего скетча беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа на примере полетного контроллера FlySky	4	
	Самостоятельная работа		
	Программное обеспечение полетного контроллера и разновидности прошивок	2	
Тема 1.7. Радиоаппаратура для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	Содержание учебных занятий	18	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 07, 09
	Аппаратура для полетов беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа на малые расстояния	4	
	Аппаратура для полетов беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа на средние расстояния	4	
	Аппаратура для полетов беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа на дальние дистанции	4	
	Сборка и подключение двигателей и компонентов беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	4	
	В том числе, практических занятий		
	Использование аэронавигационных карт.	2	
Тема 1.8. Рабочее место моделиста	Содержание учебных занятий	14	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	В том числе, практических занятий		
	Современные инструменты для проектирования беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	Крепежный инструмент. Применение инструмента для сборки и ремонтных работ беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	

	Измерительный инструмент. Штангенциркуль. Шкала нониус.	2	
	Виды. Правила проведения эффективных и безопасных работ с режущим инструментом.	2	
	Инструмент для работы с проводами. Пайка. Припой и флюсы. Основы безопасной работы с паяльными станциями.	2	
	Виды крепежа, используемые для сборки беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	2	
	Станки с числовым программным управлением. Изделия, применяемые для конструирования беспилотного летательного аппарата вертолетного типа	2	
Тема 1.9. Организация и проведение полетов беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	Содержание учебных занятий	18	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Теория полета для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	Работа с симулятором, подключение и калибровка аппаратуры.	2	
	Особенности анализа работы в эмуляторе беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа. Ошибки и неполадки.	2	
	Организация и проведение полетов беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа на полигоне вне помещения	2	
	В том числе, практических занятий		
	Изучение и использование нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту.	2	
	Классификация, назначение, конструкция, принцип работы и применение беспилотных авиационных системных элементов.	4	
	Правила эксплуатации беспилотных авиационных систем.	2	
	Самостоятельная работа		
	Особенности чек-листа для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
Тема 1.10.	Содержание учебных занятий	16	

Автопилот движения беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	Управление полетом беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Проектирование автопилота с использованием последовательных замыканий контура обратной связи	2	
	Последовательное замыкание контура и его необходимое применение для построения беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	Автопилот движения беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа в боковом направлении	2	
	Автопилот продольного движения беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа		
	Цифровая реализация контуров с ПИД-регулятором. Пропорциональный, интегральный и дифференциальный регулятор в организации полетов беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	2	
	В том числе, практических занятий		
	Организация регламентных работ.	2	
	Самостоятельная работа		
	Ограничения, связанные с насыщением, и их влияние на рабочие характеристики беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
Тема 1.11. Принципы полета и классификация летательных аппаратов	Содержание учебных занятий	28	
	Классификация принципов полета беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	4	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Реализация аэродинамического принципа полета беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	4	
	Летательные аппараты, реализующие несколько принципов полета беспилотника	2	
	В том числе, практических занятий		
	Приёмы и методы подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-поверочной аппаратуры, требования к качеству подготовки.	4	
	Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения	4	

	Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов	4	
	Порядок допуска работников к выполнению работ Меры предосторожности и порядок действий во внештатных ситуациях.	4	
	Самостоятельная работа		
	Крылатый летательный аппарат в космическом пространстве. Примеры.	2	
Тема 1.12. Элементы динамики полета и аэродинамики	Содержание учебных занятий	14	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Силы, действующие на беспилотный летательный аппарат вертолетного типа в полете	2	
	Аэродинамические силы беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Основные законы аэродинамики беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Элементы аэродинамики больших скоростей беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Аэродинамический расчет беспилотников вертолетного типа.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Исследование режимов работы двигательной (силовой) установки беспилотного воздушного судна	4	
Тема 1.13. Элементы теории подобия для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	Содержание учебных занятий	12	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Три теоремы теории подобия и их практическое применение для описания модели беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	4	
	Масштабные множители (коэффициенты подобия) и задачи теории подобия	2	
	Аэродинамическое моделирование беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое моделирование беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	4	
Тема 1.14.	Содержание учебных занятий	74	

Особенности применения радиоэлектронной борьбы, применяемой в отношении беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа	Применение средства радиоэлектронной борьбы, дронобоек, глушилок	2	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09,
	В том числе, практических занятий		
	Виды аэроразведки, радиоразведки, триангуляции. Особенности применения	2	
	Используемые частоты телеметрии, видео, GPS. Разновидности. Особенности устройства и принцип работы.	2	
	Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны. Помехи, аномалии. Отраженный сигнал, использование водных помех, бетона, металла, усиление сигнала, работа в лесу. Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны.	2	
	Принципы работы РЭБ. Подмена канала управления беспилотным летательным аппаратом вертолетного типа, и его телеметрии	2	
	Ограничения для оборудования беспилотным летательным аппаратом вертолетного типа Ограничения для оборудования беспилотным летательным аппаратом вертолетного типа	2	
	Метео- и аэрология. Аэрология рельефа, образование роторов.	2	
	Подготовка к полетам. Распределение зон ответственности. Предполетная подготовка. Послеполетный осмотр.	2	
	Хранение техники. Транспортировка и оборудование для транспортировки.	2	
	Тактика полетов для беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	4	
	Вылет на задание, решение задач оперативно-тактического характера	2	
	Начало и завершение полетов, разбор полетов, журнал	4	
	Определение технических возможностей и ограничений беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	4	
	Правила расчета заряда аккумулятора беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа, погода, время года	4	
	Разведывательный вылеты беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	4	
	Правила поиска целей Следы Правила полетов над целью Выбор времени суток Правила поиска целей Правила полетов над целью	4	
	Беспилотные летательные аппараты вертолетного типа и их радиобезопасность	4	

	Выбор стартовой площадки беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	2	
	Определение потенциальных мест обустройства засад беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	4	
	Правила поиска и выявления засад РЭБ - возвращение и прорыв беспилотных летательных аппаратов вертолетного типа.	4	
	Тактические приемы, применяемые для беспилотников (общие: взлет, посадка, набор высоты, поведение над целью)	4	
	Расшифровка фотоматериалов Роль тени, определение размеров по тени Оборудование телеметрии	4	
	Навигационное оборудование, поколения GPS. Особенности построения и основные требования.	4	
	Компоненты наземной станции.	4	
Курсовой проект (работа)	Примерная тематика курсовых работ: Применение беспилотного воздушного судна вертолетного типа. Мониторинг городской среды. Беспилотные авиационные системы вертолетного типа на службе. Применение беспилотного воздушного судна вертолетного типа по доставке грузов. Беспилотное воздушное судно вертолетного типа в военной сфере. Разведка объектов. Беспилотное воздушное судно вертолетного типа. Применение беспилотного воздушного судна вертолетного типа в вооруженных конфликтах. Применение беспилотного воздушного судна вертолетного типа в архитектуре. Применение беспилотного воздушного судна вертолетного типа по доставке грузов в городской среде.	20	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09,
Раздел 2. Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами вертолетного типа		42	
Тема 2.1	Содержание учебных занятий	18	

Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	8	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09,
	В том числе, практических занятий		
	Изучение нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту. Классификация, назначение, конструкция, принцип работы и применение беспилотных авиационных систем и их элементов. Правила эксплуатации беспилотных авиационных систем. Организация регламентных работ. Предварительная, предполётная и послеполётная подготовка беспилотных авиационных систем. Приёмы и методы подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-поверочной аппаратуры, требования к качеству подготовки. Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения. Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов. Порядок допуска работников к выполнению работ. Меры предосторожности и порядок действий во внештатных ситуациях.	10	
Тема 2.2	Содержание учебных занятий	24	

Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению. 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. Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	16	ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09,
	В том числе, практических занятий		
	Нормативно-техническая документация по обслуживанию, постановке, хранению и снятию беспилотных авиационных систем с хранения. Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов, перечни отказов. Правила подготовки и сдачи беспилотных авиационных систем в ремонт, его приёмки из ремонта. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 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.	8	
Учебная практика		108	
Виды работ: 1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа			ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09

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		
Производственная практика	216	
Виды работ: 1. 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 (с различными вариантами проведения взлета и посадки) 3. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции 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		ПК 2.1-2.7, ОК 01, 02, 04, 09,
Экзамен квалификационный	18	
Всего	558	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ВЕРТОЛЕТНОГО ТИПА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинеты:

безопасности полетов;

аэродинамики;

конструкции двигателей беспилотных воздушных судов;

Лаборатории:

электротехники и электроники;

приборного и электрорадиотехнического оборудования;

Тренажеры, тренажерные комплексы:

симулятор рабочего места оператора наземных средств управления БЛА;

станция внешнего пилота;

беспилотные воздушные суда;

средства технического обслуживания;

технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации.

Оснащенные базы практики, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

3.2.1. Печатные издания

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И.

Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 06.06.2023).
2. Скрыпник О.Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Изд-во Инфра –М, 2023 г. – 348 стр., <https://znanium.ru/catalog/document?id=430345>
3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах, изд-во Инфра-М, 2023 г.- 176 стр. ISBN 978-5-16-108498-4 <https://znanium.ru/catalog/document?id=420697>
4. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://army.lv/...](http://army.lv/)
5. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18
6. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
7. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/6. 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. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008, стр. 14-18
2. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
3. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/
4. 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
5. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»
6. 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

7. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
8. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
9. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974374> (дата обращения: 06.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Владеет навыками: Подготовки программы полета; Выполнения полетного задания; Учета ограничения в районе выполнения полета; Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки; Сбора и разбора системы запуска (катапульты); Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки; Подготовки полетной документации; Проверки готовности беспилотной авиационной системы. Умеет: Составлять полетное задание и план полета; Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет; Использовать специализированные цифровые платформы; Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; Использовать специальное	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	программное обеспечение; Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; Оформлять полетную и техническую документацию. Знает: 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	Владеет навыками: Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; Принятия решения на взлет; Выполнения запуска; Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета; Выполнения полета в соответствии с полетным заданием; Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания; Выполнения действий при возникновении особых случаев в полете; Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации; Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	аэродром либо о вынужденной посадке; Выполнения послеполетного осмотра; Ведения полетной и технической документации. Умеет: 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. Знает: 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 беспилотными	Владеет навыками: Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

воздушными судами вертолетного типа	полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условия выполнения полета. Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности; Проведения подготовки стартово-посадочной площадки; Контроля работоспособности систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Умеет: 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; Знает: Требования эксплуатационной документации по 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.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и	Владеет навыками: Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей; Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	цифровых технологий (при необходимости); Ведения технической документации. Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном; Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; Подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; Подготовки полетной документации;	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. Умеет: Читать сборники аэронавигационной информации; 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. Знает: 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 и несегрегированном 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	Владеет навыками: Транспортировки к месту взлета (от места посадки); Приведения в предстартовое состояние; Обеспечивания работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения; Умеет: 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; Знает: 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.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 02. Использовать	Оперативность поиска,	Оценка деятельности

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 65-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Дистанционное пилотирование бесплотных воздушных судов смешанного типа

Рег.№ 65

Экз.№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Дистанционное пилотирование бесплотных воздушных судов
смешанного типа
по специальности
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа ПМ.03 Дистанционное пилотирование бесплотных воздушных судов смешанного типа	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 65-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

2025

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 65-12-24	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2023 N 72345)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Структура профессионального модуля
 - 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
 - 3.2.1. Печатные издания. Основные источники
 - 3.2.2. Электронные источники
 - 3.2.3. Дополнительные источники
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Дистанционное пилотирование бесплотных воздушных судов смешанного типа

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент 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 и личностных результатов

Код	Наименование общих 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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного 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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 3.1.- ПК 3.7.	Иметь практический опыт	в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации;

		в использовании аэронавигационных карт; в использовании аэронавигационной документации; по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; по 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; по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа
	Уметь	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; применять знания по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа
	Знать	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем смешанного типа. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы смешанного типа. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа. 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. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения. Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам

		по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. 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. Порядок действий при потере радиосвязи. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности. Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем смешанного типа. Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа. Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. 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. 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. Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов - **304** часа,

в том числе в форме практической подготовки- **70** часов

Из них на освоение МДК 03.01 – **142** часов,

в том числе самостоятельная работа - **4** часа,

курсовое проектирование –

практики, в том числе учебная – **72** часа

производственная- **72** часа

Промежуточная аттестация в форме:

текущего контроля;

дифференцированного зачета;

экзамена квалификационного **18** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Дистанционное пилотирование бесплотных воздушных судов смешанного типа

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем профессионального модуля в ак. часах					Практика	
			Всего, часов	Обучение по МДК				Учебная, часов	Производственная, часов
				В том числе					
				лаб.работы и практич. занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	самостоят. работа	промежут. аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1-ПК 3.7.	МДК 03.01 Дистанционное пилотирование и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов смешанного типа, обеспечение безопасности полетов	142	74	70		4			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1-ПК 3.7.	Раздел 1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами смешанного типа	82	38	34		4			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1-ПК 3.7.	Раздел 2. Техническая эксплуатация беспилотных	60	36	36					

	авиационных систем с воздушными судами смешанного типа								
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1- ПК 3.7.	УП.03.01 Учебная практика	72	72					72	
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1- ПК 3.7.	ПП.03.01 Производственная практика	72	72						72
	Экзамен квалификационный	18					18		
Всего:		716	542	182	20	16	18	108	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Дистанционное пилотирование бесплотных воздушных судов смешанного типа

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
МДК 03.01 Дистанционное пилотирование и летно-технические характеристики бесплотных воздушных судов смешанного типа, обеспечение безопасности полетов		142	
Раздел 1. Эксплуатация бесплотных авиационных систем с воздушными судами смешанного типа		82	
Тема 1.1 Подготовка бесплотных авиационных систем смешанного типа к эксплуатации	Содержание учебных занятий	42	ПК 3.1-3.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Основные типы конструкции бесплотных авиационных систем смешанного типа.	2	
	Подготовка к эксплуатации станции внешнего пилота	2	
	Комплект бортового оборудования	2	
	Бортовое энергетическое оборудование	2	
	Наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.	2	
	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	
	Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.	2	

	Режим работы двигательной (силовой) установки беспилотного воздушного судна	2	
	Надежность закрепления механических узлов с использованием контрольно-проверочной аппаратуры стартовых средств	2	
	Компоненты БПЛА	2	
	Компоненты наземной станции	2	
	Расшифровка фотоматериалов	2	
	В том числе, практических занятий	16	
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа станции внешнего пилота	2	
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси)	4	
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна	2	
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы)	4	
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля)	2	
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом	2	
	Самостоятельная работа		
	Презентация на тему «Компоненты БПЛА»	2	
	Содержание учебных занятий	40	

Тема 1.2 Эксплуатация беспилотных авиационных систем смешанного типа	Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.	2	ПК 3.1-3.7, ОК 01, 02, 04, 09,
	Определение правомерности использования беспилотных авиационных систем и его бортовой аппаратуры (полезной нагрузки) над территорией проведения работ при выполнении задачи предстоящих полетов	2	
	Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.	2	
	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	
	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	
	Изучение порядка уяснения задачи предстоящих полетов беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием	2	
	Настройка полезной нагрузки под решение текущих задач Управление полезной нагрузкой беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием	2	
	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик технических средств обработки информации	2	
	Изучение состава и основных эксплуатационно-технических характеристик сканирующей системы обработки информации. Изучение принципа работы сканирующей системы обработки информации	2	
	Техническая эксплуатация технических средств обработки информации	2	
	В том числе, практических занятий	18	
	Изучение правил использования системы мониторинга воздушного пространства	4	
	Изучение правил использования системы мониторинга земной поверхности	4	

	Изучение условных обозначений, используемых для нанесения обнаруженных объектов на карту	2	
	Отображение в реальном масштабе времени на цифровой карте местности текущего положения беспилотной воздушной системы смешанного типа, наземного пункта управления и зоны видеонаблюдения	4	
	Изучение основных эксплуатационно-технических характеристик используемой контрольно-проверочной аппаратуры	2	
	Изучение правил работы с используемой контрольно-проверочной аппаратурой	2	
	Самостоятельная работа		
	Презентация на тему «Управление полезной нагрузкой беспилотного воздушного судна в соответствии с полетным заданием»	2	
Раздел 2. Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами смешанного типа		60	
Тема 2.1. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Содержание учебных занятий	34	ПК 3.1-3.7, ОК 01, 02, 04, 09
	Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем смешанного типа	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	2	
	Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	2	
	Организация регламентных работ. Предварительная, предполётная и послеполётная подготовка беспилотных авиационных систем	2	
	Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения	2	
	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	2	
	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа	2	
	Правила закрепления полезной нагрузки на беспилотном воздушном судне	2	

	Влияния метеорологических условий на применение беспилотных авиационных систем	2	
	В том числе, практических занятий	16	
	Изучение нормативно-технической документации по подготовке беспилотных авиационных систем и их элементов к полёту	2	
	Классификация, назначение, конструкция, принцип работы и применение беспилотных авиационных систем и их элементов.	4	
	Правила эксплуатации беспилотных авиационных систем	2	
	Приёмы и методы подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-поверочной аппаратуры, требования к качеству подготовки	4	
	Классификация неисправностей и отказов беспилотных авиационных систем, методы их обнаружения	2	
	Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов	2	
Тема 2.2. Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Содержание учебных занятий	26	ПК 3.1-3.7, ОК 01, 02, 04, 09
	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 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 Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	2	
	Нормативно-техническая документация по обслуживанию, постановке, хранению и снятию беспилотных авиационных систем с хранения Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов, перечни отказов Правила подготовки и сдачи беспилотных авиационных систем в ремонт, его приёмки из ремонта	2	

	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	2	
	В том числе, практических занятий	20	
	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов	4	
	Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	2	
	Порядок допуска работников к выполнению работ. Меры предосторожности и порядок действий во внештатных ситуациях	2	
	Правила по охране труда, безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем, пожарной и экологической безопасности	4	
	Правила применения средств индивидуальной защиты, средств пожаротушения, гигиены и оказания первой помощи при аварийных ситуациях, пожаре, химических ожогах и механических травмах	4	
	Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, профессиональные ресурсы по беспилотным авиационным системам в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	2	
	Перечень необходимой документации по постановке беспилотных авиационных систем на хранение, обслуживание и снятие его с хранения и требования к ее оформлению	2	
Учебная практика		72	
Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. 2. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа 3. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа 4. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне смешанного типа и характера перевозимого внешнего груза			ПК 3.1-3.7, ОК 01, 02, 04, 09

5. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном Воздушном судне смешанного типа и характера перевозимого внешнего груза. 6. 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. 7. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа 8. Ознакомление с порядком подготовки к полетам 9. Ознакомление с целями и задачами, постановка полетной задачи. 10. Ознакомление с радиобезопасностью. 11. Метео- и аэрология. 12. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике		
Производственная практика	72	
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 (с различными вариантами проведения взлета и посадки). 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. 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.		ПК 3.1-3.7, ОК 01, 02, 04, 09
Экзамен квалификационный	18	

Bcero

304

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ СМЕШАННОГО ТИПА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинеты:

безопасности полетов;

аэродинамики;

конструкции двигателей беспилотных воздушных судов;

Лаборатории:

электротехники и электроники;

приборного и электрорадиотехнического оборудования;

Тренажеры, тренажерные комплексы:

симулятор рабочего места оператора наземных средств управления БЛА;

станция внешнего пилота;

беспилотные воздушные суда;

средства технического обслуживания;

технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации.

Оснащенные базы практики, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

3.2.1. Печатные издания

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И.

Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 06.06.2023).

2. Скрыпник О.Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Изд-во Инфра –М, 2023 г. – 348 стр., <https://znanium.ru/catalog/document?id=430345>

3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах, изд-во Инфра-М, 2023 г.- 176 стр. ISBN 978-5-16-108498-4 <https://znanium.ru/catalog/document?id=420697>

4. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://army.lv/...](http://army.lv/)

5. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

6. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

7. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/6. 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. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

2. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

3. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/

4. 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

5. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

6. 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

7. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

8. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

9. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974374> (дата обращения: 06.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	Владеет навыками: Подготовки программы полета; Выполнения полетного задания; Учета ограничения в районе выполнения полета; Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки; Сбора и разбора системы запуска (катапульты); Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки; Подготовки полетной документации; Проверки готовности беспилотной авиационной системы. Умеет: Составлять полетное задание и план полета; Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет; Использовать специализированные цифровые платформы; Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; Использовать специальное программное обеспечение; Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; Оформлять полетную и техническую	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	документацию. Знает: 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	Владеет навыками: Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; Принятия решения на взлет; Выполнения запуска; Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета; Выполнения полета в соответствии с полетным заданием; Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания; Выполнения действий при возникновении особых случаев в полете; Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации; Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; Выполнения послеполетного осмотра; Ведения полетной и технической документации.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	совершении аварийной посадки; Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условия выполнения полета. Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности; Проведения подготовки стартово-посадочной площадки; Контроля работоспособности систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Умеет: 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; Знает: Требования эксплуатационной документации по 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.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных	Владеет навыками: Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей; Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

воздушных судов смешанного типа	Ведения технической документации. Умеет: 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. Знает: 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	Владеет навыками: Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном; Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; Подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; Подготовки полетной документации; Проверки готовности беспилотной	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.

	авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. Умеет: Читать сборники аэронавигационной информации; 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. Знает: 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 и несегрегированном 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	Владеет навыками: Транспортировки к месту взлета (от места посадки); Приведения в предстартовое состояние; Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения; Умеет: 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; Знает: 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.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 02. Использовать	Оперативность поиска,	Оценка деятельности

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 66-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

Рег.№ 66

Экз.№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и
обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
по специальности**

25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 66-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТнУ РП 66-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2023 N 72345)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Структура профессионального модуля
 - 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
 - 3.2.1. Печатные издания. Основные источники
 - 3.2.2. Электронные источники
 - 3.2.3. Дополнительные источники
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «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» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих 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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	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;
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 4.1.- ПК 4.5.	Иметь практический опыт	- в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; - по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; - 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; - в использование 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; - 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 наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; - по 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; - по 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; - по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации; - по осуществлению контроля качества выполняемых работ.
	Уметь	- 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 систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; - подключать приборы, регистрации характеристик и параметров и обрабатывать полученные результаты; - использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и 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; - наладивать, настраивать, регулировать и проверять оборудование и системы в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; - наладивать, 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; - проверять бортовые системы 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; - осуществлять контроль качества выполняемых работ.
	Знать	- основные типы конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; - порядок проведения входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; - порок подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; - правила технической эксплуатации, регламентов и технологий обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна; 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; - методы обработки полученной полетной информации; возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения; - порядок наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; - порядок 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; - порядок 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; - нормативно-техническую документацию 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.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов - **310** часа,

в том числе в форме практической подготовки- **94** часа

Из них на освоение МДК 04.01 – **184** часа,

в том числе самостоятельная работа - **8** часа,

курсовое проектирование –

практики, в том числе учебная – **36** часов

производственная- **72** часа

Промежуточная аттестация в форме:

текущего контроля;

дифференцированного зачета;

экзамена квалификационного **18** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем профессионального модуля в ак. часах					Практика	
			Всего, часов	Обучение по МДК				Учебная, часов	Производственная, часов
				В том числе					
				лаб.работы и практич. занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	самостоят. работа	промежут. аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК4.1-ПК 4.5.	МДК. 04.01 Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов	310	120	94		8	18	36	72
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК4.1-ПК 4.5.	Раздел 1.	96	56	48		8			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК4.1-ПК 4.5.	Раздел 2.	88	46	46					
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09,	УП.04.01 Учебная практика	36	36					36	

ПК4.1-ПК 4.5.									
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК4.1-ПК 4.5.	ПП.04.01 Производственная практика	72	72						72
	Экзамен квалификационный	18					18		
Всего:		716	228	94		8	18	36	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 04.01 Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов		184	
Раздел 1. Техническая эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем		96	
Тема 1.1. Бортовые системы и оборудование полезной нагрузки и вычислительные устройства	Содержание учебных занятий	36	ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09
	Основные типы конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.	4	
	Порядок подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.	4	
	В том числе, практических занятий	24	
	Подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза.	4	
	Подключение и настройка одноплатного микрокомпьютера raspberry	4	
	Подключение оборудования полезной нагрузки к raspberry	4	

	Подключение и настройка радиоприемника с радиопультот Flysky	4	
	Подключение и настройка видеопередатчика	4	
	Подключение полезной нагрузки к автопилоту PIXHAWK/PX4	4	
	Самостоятельная работа		
	презентация на тему «Основные типы конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза»	4	
Тема 1.2 Техническая эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки и вычислительных устройств	Содержание учебных занятий	60	ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09
	Нормативно-техническая документация по эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.	4	
	Правила технической эксплуатации, регламентов и технологий обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна.	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.	4	
	Порядок наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.	4	
	Порядок ведения эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации.	4	
	Приборы, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов	4	
	Бортовые системы и оборудование полезной нагрузки и вычислительных устройств изучаемых квадрокоптеров	8	
	В том числе, практических занятий	24	
	Использование систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно	4	

	пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса.		
	Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов.	4	
	Наладка, настройка и регулировка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.	4	
	Ведение эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации.	4	
	Проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.	4	
	Ведение технической документации.	4	
	Самостоятельная работа		
	презентация на тему «Порядок ведения эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации»	4	
Раздел 2. Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства		88	
Тема 2.1. Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов станции внешнего пилота,	Содержание учебных занятий	42	ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации.	6	
	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.	6	
	Методы обработки полученной полетной информации.	6	
	В том числе, практических занятий	24	
	Использование бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространств	4	

систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Обработка полученной полетной информации	4	
	Расчет параметров аэросъемки	4	
	Подключение и настройка FPVкамеры	4	
	Подключение и настройка тепловизорной камеры	4	
	Настройка coex pelican mini	4	
Тема 2.2. Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	Содержание учебных занятий	46	ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09
	Нормативно-техническая документация 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.	6	
	Возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения	6	
	Порядок 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.	6	
	Порядок 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.	6	
	В том числе, практических занятий	22	
	Настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	4	
	Обнаружение и устранение 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.	4	
	Проверка 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.	4	

	Фото- и видеосъемка с помощью воздушного судна вертолетного типа.	6	
	Расшифровка фотоматериалов.	4	
Учебная практика		36	
Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий 2. Ознакомление с основными типами конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза 3. 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 4. Ознакомление с составом, функциями и возможностями использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации 5. 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. 6. Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. 7. Используемые частоты телеметрии, видео GPS 8. Метео- и аэрология 9. Подготовка к полетам. 10. Правила зарядки, использования аккумуляторов. 11. Обслуживание наземной станции. 12. Работа с операционной системой, интернет, антивирус 13. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике			ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09
Производственная практика		72	
Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза. 3. Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов.			ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09

4. Наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне. 5. Использование бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. 6. Обработка полученной полетной информации. 7. Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. 8. Обнаружение и устранение 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. 9. Проверка 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. 10. Ведение эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации. 11. Сборка квадрокоптера. 12. Настройка бортовых систем квадрокоптера. 13. Использование квадрокоптера для мониторинга пространства. 14. Расшифровка фотоматериалов. 15. Расшифровка видеоматериалов. 16. Перенос груза с помощью физического захвата. 17. Перенос груза с помощью магнитного захвата. 18. Использование Mission planner для автопилота. 19. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике.		
Экзамен квалификационный	18	
Всего	310	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ НАГРУЗКИ БЕСПИЛОТНОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА, СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, А ТАКЖЕ СИСТЕМ КРЕПЛЕНИЯ ВНЕШНИХ ГРУЗОВ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинет конструкции беспилотных воздушных судов, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, информационных материалов;

техническими средствами обучения:

- мультимедийное оборудование;
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Лаборатории приборного и электрорадиотехнического оборудования, оснащенные оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине;
- макеты приборов и электрорадиотехнического оборудования изучаемых типов беспилотных авиационных систем;

– схемы расположения приборов и электрорадиотехнического оборудования;

техническими средствами обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

Лаборатория информационных технологий, оснащенная оборудованием

- посадочные места по количеству обучающихся (парты);
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной

вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;

- рабочее место преподавателя с многофункциональным комплексом (персональный компьютер, периферийное оборудование и оргтехника);
- магнитно-маркерная доска;

- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; технических средства обучения:
- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- обучающее программное обеспечение;
- пакет прикладных программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3.2.1. Печатные издания

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 06.06.2023).

2. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974374> – Режим доступа: по подписке.

2. Скрыпник О.Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Изд-во Инфра –М, 2023 г. – 348 стр., <https://znanium.ru/catalog/document?id=430345>

3. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах, изд-во Инфра-М, 2023 г.- 176 стр. ISBN 978-5-16-108498-4 <https://znanium.ru/catalog/document?id=420697>

4. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://army.lv/...](http://army.lv/)

5. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

6. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

7. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/6. 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. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Е.Семенов: ТопоAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18
2. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009
3. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/
4. 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
5. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»
6. 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
7. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
8. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
9. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации: монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974374> (дата обращения: 06.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	Демонстрировать умение осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
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.	Демонстрировать умение осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	Проявлять умение в ведение эксплуатационно-технической документации	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований законодательства в области обеспечения безопасности полетов.	Проявлять умение осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований законодательства в области обеспечения безопасности полетов	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.

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.	Проявлять умение 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	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Демонстрация стремления к соблюдению принципов ресурсосбережения, бережливого производства при решении стандартных и нестандартных задач.	Оценка соблюдения принципов ресурсосбережения обучающегося, понимания концепции

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		управления организацией с точки зрения сохранения окружающей среды и повышения производительности как в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, так и при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП -67-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом

Рег.№ 67

Экз.№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 05 Выполнение работ по профессии Оператор наземных средств
управления беспилотным летательным аппаратом
по специальности
25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Наименование документа	Версия № 1
Рабочая программа ПМ. 05 Выполнение работ по профессии Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом	Введено с «01» сентября 2025 г.
РП 67-12-25	Рекомендована к применению в учебном процессе методическим советом НКПТиУ

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ РП 67-12-25	Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2023 N 72345)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Структура профессионального модуля
 - 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
 - 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
 - 3.2.1. Печатные издания. Основные источники
 - 3.2.2. Электронные источники
 - 3.2.3. Дополнительные источники
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 05 Выполнение работ по профессии Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом (код ОКПДР: 25331)» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих 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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом
ПК 5.1.	Осуществлять подготовку к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов.
ПК 5.2.	Управление (контроль) полетом одного или несколько беспилотных воздушных судов.
ПК 5.3.	Проводить техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов.
ПК 5.4.	Выполнять работы по ремонту беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 5.1	Иметь практический опыт	Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее по маршруту (трассе) с использованием цифровых платформ полотно-информационного обслуживания

		Подбор стартово-посадочной площадки для летной эксплуатации беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий Подготовка полетной документации Подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и с полетным заданием, ее приемка Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	Уметь	Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна Составлять полетное задание и план полета Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы Оформлять полетную и техническую документацию
	Знать	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 получения информации о запретных зонах и зонах 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 Основы воздушной навигации, аэродинамики и

		метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 10 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации Требования эксплуатационной документации Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов 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; - методы обработки полученной полетной информации; возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения; - порядок наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; - порядок 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; - порядок 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; нормативно-техническую документацию 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.
ПК 5.2	Иметь практический опыт	Уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными Принятие решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Запуск беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета Выполнение полета одним беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Информирование соответствующих органов Единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций Выполнение мероприятий по недопущению доступа посторонних лиц к беспилотной авиационной системе, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	Уметь	Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна

		Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном Принимать меры по недопущению посторонних лиц к беспилотной авиационной системе Выполнять послеполетные работы Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов
	Знать	Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами в сегрегированном воздушном пространстве Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна Правила ведения радиосвязи Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования Порядок проведения послеполетных работ Порядок действий для недопущения посторонних лиц к беспилотной авиационной системе Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна
ПК 5.3	Иметь практический опыт	Выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, и выявление неисправностей Установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

	Заправка беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка) Проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи Контроль количества заправленных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Подготовка стартово-посадочной площадки для беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Транспортировка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к месту взлета (от места посадки) Приведение беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние Обеспечение работы наземных элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами Контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей Проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Обновление программного обеспечения и калибровка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, с использованием цифровых технологий (при необходимости) Ведение технической документации
Уметь	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 Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с

		эксплуатационной документацией Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру Заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать) беспилотное воздушное судно Обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем Эксплуатировать наземные источники электропитания Устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование 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 Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы Оформлять техническую документацию
	Знать	Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы Характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов, источников электроэнергии, применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы Порядок и технология выполнения всех видов технического обслуживания беспилотной авиационной системы и ее элементов, а также специальных работ Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения Порядок установки и снятия съемного оборудования беспилотного воздушного судна Требования охраны труда и пожарной безопасности Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
ПК 5.4	Иметь	Подготовка к работе инструментов, контрольно-

	практический опыт	измерительных приборов и приспособлений Выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, выявление отклонений, отказов, неисправностей и повреждений Выполнение текущего ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Выполнение контрольно-восстановительного ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Ведение технической документации
	Уметь	Использовать инструменты, контрольно-измерительные приборы и приспособления в процессе ремонта элементов беспилотной авиационной системы Применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы Оценивать техническое состояние беспилотных авиационных систем Выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы Оформлять техническую документацию
	Знать	Назначение, устройство и принципы работы беспилотной авиационной системы и ее элементов Порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры Классификация и признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения Технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов - **482** часа,

в том числе в форме практической подготовки- 60 часов

Из них на освоение МДК 05.01 – **140 часов**,
в том числе самостоятельная работа - **4 часа**,
курсовое проектирование –
практики, в том числе учебная – **144 часа**
производственная- **180 часов**
Промежуточная аттестация в форме:
текущего контроля;
дифференцированного зачета;
экзамена квалификационного 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем профессионального модуля в ак. часах					Практика	
			Всего, часов	Обучение по МДК				Учебная, часов	Производственная, часов
				В том числе					
				лаб.работы и практич. занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	самостоят. работа	промежут. аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4.	МДК. 05.01 Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах	482	64	60		4			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4.	Раздел 1. Техническое обслуживание элементов беспилотных воздушных судов и их комплектующих	96	32	30		2			

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4.	Раздел 2. Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем и обработка информации	44	32	30		2			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4.	УП.05.01 Учебная практика	144	144					144	
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4.	ПП.05.01 Производственная практика	180	180						180
	Экзамен квалификационный	18	18				18		
Всего:		482	406	60		4	18	144	180

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии
Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом**

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
МДК 05.01 Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах		140	
Раздел 1. Техническое обслуживание элементов беспилотных воздушных судов и их комплектующих		96	
Тема 1.1. Нормативно-правовая документация в области беспилотных авиационных систем	Содержание учебных занятий	6	
	Классификация беспилотных авиационных систем. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации беспилотных авиационных систем.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	В том числе, практических занятий	2	
	Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота. Положения законодательных и нормативно-правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.	2	
Тема 1.2 Техника безопасности и охрана труда при проведении ремонтно-технических работ	Содержание учебных занятий	4	
	Мероприятия по обеспечению безопасности ремонтно-технических работ с беспилотными воздушными судами.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,

	Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.		ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
Тема 1.3. Устройство механических узлов, конструкций и других составляющих беспилотных авиационных систем БАС	Содержание учебных занятий	14	
	Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолётного (мультироторного) и смешанного типа. Назначение БАС. Устройство БАС. Принцип работы беспилотной авиационной системы и её элементов.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	В том числе, практических занятий	8	
	Порядок подготовки к эксплуатации двигательной (силовая) установки беспилотного воздушного судна. Порядок подготовки к эксплуатации бортового энергетического оборудования (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы)	2	
	Порядок подготовки к эксплуатации комплекта бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля), Порядок подготовки к эксплуатации наземного комплекса транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом	2	
	Порядок подготовки к эксплуатации станции внешнего пилота	2	
	Порядок подготовки к эксплуатации полезной нагрузки и периферийных устройств беспилотных авиационных систем	2	
Тема 1.4. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт беспилотной авиационной системы	Содержание учебных занятий	22	
	Контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы, выявлении отклонений, отказов, неисправностей и повреждений. Осуществление подготовки и настройки элементов беспилотных авиационных систем. Выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы и выявление неисправностей. Выполнение послеполетного осмотра БАС.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4

	Оценивание технического состояния БАС. Выполнение текущего ремонта элементов БАС. Выявление и устранение отказов и неисправностей при функционировании элементов БАС. Технологии выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта.		
	В том числе, практических занятий	12	
	Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов.	2	
	Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.	2	
	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов различных типов: самолётного, вертолётного (мультироторного), смешанного.	2	
	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности станции внешнего пилота.	2	
	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	2	
	Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.	2	
	Самостоятельная работа		
	Выбор типа, подбор компонентов и комплектующих беспилотных воздушных судов для самостоятельной сборки. Постановка на учёт беспилотных воздушных судов Разбор дефектов и неисправностей беспилотных авиационных систем	2	
Тема 1.5. Съёмное оборудование беспилотной авиационной системы	Содержание учебных занятий	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,
	Съёмное оборудование БАС. Установка и снятие съёмного оборудования на борт беспилотного воздушного судна. Порядок установки и снятия съёмного оборудования беспилотного воздушного судна.	8	
	В том числе, практических занятий	2	

	Съемное оборудование БАС. Установка и снятие съемного оборудования на борт беспилотного воздушного судна. Порядок установки и снятия съемного оборудования беспилотного воздушного судна.	2	ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
Тема 1.6. Топлива, аккумуляторы БАС	Содержание учебных занятий	10	
	Проверка уровня зарядки, обслуживание аккумуляторной батареи. Обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем. Характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	В том числе, практических занятий	2	
	Проверка уровня зарядки, обслуживание аккумуляторной батареи. Обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем. Характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы.	2	
Тема 1.7. Инструменты для обслуживания БАС	Содержание учебных занятий	10	
	Необходимые для обслуживания инструменты и оборудование. Приспособления (оснастка и т.п.). Использовать контрольно-измерительную аппаратуру.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 26, 27, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40
	В том числе, практических занятий	2	
	Использование необходимых для работы инструментов, приспособлений (оснастка и т.п.), контрольно-измерительной аппаратуры.	2	
Тема 1.8. Взлетно-посадочные устройства БАС	Содержание учебных занятий	6	
	Взлетно-посадочные устройства БАС, классификация. Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 26, 27, 31,

			32, 33, 35, 37, 38, 40
Тема 1.9. Транспортировка и хранение БАС	Содержание учебных занятий	6	
	Буксировка, транспортировка беспилотной авиационной системы к месту взлета / от места посадки. Проводимые работы при хранении беспилотных авиационных систем.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 26, 27, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40
Тема 1.10. Подготовка БАС к полету	Содержание учебных занятий	8	
	Приведении беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние. Обеспечении работы наземных элементов беспилотной авиационной системы в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 26, 27, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40
	В том числе, практических занятий	2	
	Приведении беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние. Обеспечении работы наземных элементов беспилотной авиационной системы в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами.	2	
Раздел 2. Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем и обработка информации		44	
	Содержание учебных занятий	2	

Тема 2.1 Техника безопасности и охрана труда при проведении лётных работ	Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Мероприятия по обеспечению безопасности полёта Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в среде и других опасных для полета явлений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4, ЛР 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 26, 27, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40
Тема 2.2. Полетное задание	Содержание учебных занятий	4	
	Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном. Подбор и подготовка картографического материала. Нанесение маршрута полета на карту. Подготовка плана полета и представление его в органы организации воздушного движения. Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета. Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи в органы организации воздушного движения. Правила и требования к ведению и оформлению полетной и технической документации. Составлять полетное задание и план полета для предоставления его в органы организации воздушного движения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4,
Тема 2.3. Воздушная навигация	Содержание учебных занятий	4	
	Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотного воздушного судна. Расчёт аэронавигационных элементов полета и нанесение маршрута полета на карту. Читать аэронавигационные материалы. Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку. Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полёта беспилотным воздушным судном.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
Тема 2.4. Выполнение полётов на симуляторе	Содержание учебных занятий	4	
	В том числе, практических занятий	4	

	Основные приёмы управления беспилотным воздушным судном самолётного и мультироторного типа. Выполнение полётов по виртуальному полигону в свободном режиме.	2	
	Выполнение полётов по виртуальному полигону с препятствиями за ограниченное время.	2	
Тема 2.5. Выполнение визуальных полётов	Содержание учебных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	В том числе, практических занятий	4	
	Планирование и предполётная подготовка беспилотного воздушного судна самолётного и смешанного типа. Планирование и подготовка беспилотного воздушного судна мультироторного типа.	2	
	Управление беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений. Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна.	2	
Тема 2.6. Выполнение полётов в FPV-режиме	Содержание учебных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	В том числе, практических занятий	4	
	Планирование и предполётная подготовка беспилотного воздушного судна мультироторного типа совместимой с системой FPV.	4	
	Управление беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений в FPV режиме. Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна.		
Тема 2.7. Планирование миссий полёта	Содержание учебных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	В том числе, практических занятий	4	
	Работа с наземной станцией внешнего пилота и соответствующими конфигураторами.	2	
	Разработка полётной миссии с учетом типа беспилотного воздушного судна и текущей задачи.	2	
Тема 2.8 Выполнение автономных полётов	Содержание учебных занятий	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,
	В том числе, практических занятий	8	
	Порядок настройки полезной нагрузки на решение текущих задач.	4	

	Выполнение предполётной подготовки беспилотного воздушного судна перед запуском автономного полёта.		ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	Выполнение автономного полёта в соответствии с полётным заданием. Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна.	4	
Тема 2.9. Работа с геоинформационными системами (ГИС)	Содержание учебных занятий	4	
	Основные приёмы работы с геоинформационными системами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	В том числе, практических занятий		
	Составление плана полёта с учётом окружающей среды и метеорологический условий	2	
Тема 2.10. Работа с фотограмметрическими системами	Содержание учебных занятий	6	
	В том числе, практических занятий	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1-ПК 5.4
	Обработка изображений, полученных после полёта для последующей фотограмметрии.	2	
	Создание 3D модели и ортофотоплана на основе полученных изображений	2	
	Самостоятельная работа		
	Создание полётной миссии под определённую задачу. Оформление плана полета и подготовка разрешительной документации. Создание ортофотоплана на основе готовых аэрофотоснимков.	2	
Учебная практика		144	
Виды работ: Ознакомление с материалами и оборудованием БПЛА. Изучение требований по проектированию оборудования. Представление исходных данных и характеристик объектов проектирования. Выбор необходимых расчетных методик. Совершенствование приемов работы на ЭВМ при проектировании систем БПЛА. Графическое представление схем БПЛА. Графическое представление навесного оборудования БПЛА. Выполнение чертежей по размещению оборудования запуска БПЛА. Представление узлов крепления оборудования.			ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09

Составление спецификации оборудования. Использование компьютерных программ для расчета характеристик оборудования пуска БПЛА.		
Производственная практика	180	
Виды работ: 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. Ознакомление с материалами и оборудованием систем. Изучение требований по проектированию оборудования и систем БПЛА. Представление исходных данных и характеристик объектов проектирования. Выбор необходимых расчетных методик. Совершенствование приемов работы на ЭВМ при проектировании систем БПЛА. Графическое представление Схем БПЛА. Графическое представление навесного оборудования БПЛА. Выполнение чертежей по размещению оборудования запуска БПЛА. Представление узлов крепления оборудования. Составление спецификации оборудования. Использование компьютерных программ для расчета характеристик оборудования пуска БПЛА. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике.		ПК 4.1-4.5, ОК 01, 02, 04, 07, 09
Экзамен квалификационный	18	
Всего	482	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР НАЗЕМНЫХ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинет конструкции беспилотных воздушных судов, оснащенный оборудованием:

доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др;

техническими средствами: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная оборудованием:

Комплект оборудования рабочего места преподавателя.

Комплект оборудования рабочих мест учащихся.

Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей.

Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники».

Набор измерительных приборов и оборудования стенда.

Оборудование для лабораторного практикума.

Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника».

Учебно-лабораторные стенды.

Стационарный лабораторный стенд.

Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника».

Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике.

Техническими средствами:

Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории,

Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте).

Лаборатория «Приборного и электрорадиотехнического оборудования», оснащенная оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Рабочие места для обучающихся.

Доска.

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения.

Схемы расположения приборов и электрорадиотехнического оборудования.

Макеты приборов и электрорадиотехнического оборудования изучаемых типов беспилотных авиационных систем.

Набор учебно-методических материалов.

Техническими средствами:

Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории.

Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте).

Мастерская «Беспилотных авиационных систем», оснащенная оборудованием:

Рабочее место мастера производственного обучения.

Рабочие места (монтажные столы) для обучающихся.

Станция внешнего пилота.

Комплект запасных частей для сборки беспилотного воздушного судна.

Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов.

Техническими средствами:

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки.

Набор измерительных приборов и оборудования.

Мастерская «Тренажерный центр», оснащенная оборудованием:

Рабочее место мастера производственного обучения.

Рабочие места для обучающихся.

Техническими средствами:

Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки.

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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и

информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Русол В.В. Организация использования воздушного пространства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Русол В.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2019.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88423.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Зенкина Н.Ю. Метеорологическое обеспечение полетов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зенкина Н.Ю., Валькович Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2018.— 314 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88415.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Белов С.В. Аэродинамика и динамика полета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белов С.В., Гордиенко А.В., Проскурин В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52316.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Состояние и перспективы развития аэронавигационной системы России [Электронный ресурс]: сборник докладов и тезисов научно-практической конференции преподавателей,

16

слушателей и студентов/ Я.А. Зубов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай ПиАр Медиа, 2019.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89910.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Воздушный кодекс РФ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 57 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1802.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 06.06.2023).

8. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974374> – Режим доступа: по подписке.

9. Скрыпник О.Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Изд-во Инфра –М, 2023 г. – 348 стр., <https://znanium.ru/catalog/document?id=430345>

10. Гвоздева В.А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах, изд-во Инфра-М, 2023 г.- 176 стр. ISBN 978-5-16-108498-4 <https://znanium.ru/catalog/document?id=420697>

11. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://army.lv/...](http://army.lv/)

12. А.Е. Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

13. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

14. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/6. 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

15. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2008,стр. 14-18

2. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2009

3. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems’09/

4. 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

5. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

6. 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

7. Гребенников А.Г., Мяслица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
8. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
9. Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации : монография / В.А. Крамарь, А.Н. Володин, Е.В. Евтушенко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015841-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974374> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Осуществлять подготовку к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов.	Правила и процедуры, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ и т.д. Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов. Подбор, подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы. Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с полетным заданием, ее приемка. Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем. Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 5.2. Управление (контроль) полетом одного или несколько беспилотных воздушных судов.	Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна. Определять пространственное положение	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения

	беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления. Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном. Ведение полетной и технической документации. Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна. Правила ведения связи и радиообмена. Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях.	ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 5.3. Проводить техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов.	Контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем. Выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы и выявление неисправностей. Оценивать техническое состояние БАС.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов.	Диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы, выявлении отклонений, отказов, неисправностей и повреждений. Выполнение текущего ремонта элементов БАС. Выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов БАС. Технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта.	Тестирование. Практическая работа. Экспертное наблюдение. Оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Квалификационный экзамен по модулю.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач,	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация стремления к соблюдению принципов ресурсосбережения, бережливого производства при решении стандартных и нестандартных задач.	Оценка соблюдения принципов ресурсосбережения обучающегося, понимания концепции управления организацией с точки зрения сохранения окружающей среды и повышения производительности как в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, так и при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках