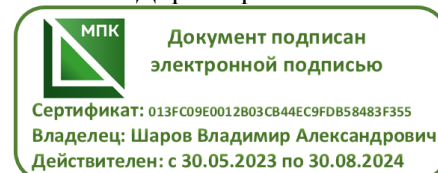




Частное профессиональное образовательное учреждение
«МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «МПК»



В.А. Шаров
« 01 » апреля 2024 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Специальность СПО: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Срок освоения 2 года 10 месяцев

г. Москва
2024 г.

Рабочие программы учебных дисциплин разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем от 9 января 2023 года № 2

Организация разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Межотраслевой профессиональный колледж»

Руководитель образовательной программы

«01» апреля 2024 г.

Оглавление

СГЦ. Социально-гуманитарный цикл	4
СГ.01 История России	4
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	22
3.2.2. Основные электронные издания	36
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	42
3.2.2. Основные электронные издания	57
СГ.04 Физическая культура \ Адаптивная физическая культура.....	66
СГ.05 Эффективное поведение на рынке труда.....	79
СГ.06 Основы предпринимательской деятельности	91
ОПЦ. Общепрофессиональный цикл	101
ОП.01 Математика.....	101
ОП.02 Техническая механика.....	111
ОП.03 Электротехника и электроника.....	120
ОП.04 Материаловедение	135
ОП.05 Инженерная графика	151
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	164
ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	173
ОП.08 Основы авиационной метеорологии	182
ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета	193
ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности	205
ОП.11 Безопасность полетов	215
ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности.....	232
ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта	250
ОП.14 Психология саморегуляции и профессиональная адаптация	263
ОП.15 Интеллектуальные информационные системы.....	272
ОП.16 Технология электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики	281
ОП.17 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	291

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной 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.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02 ЛР 1-17, 22-24	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,	ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся

	индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;	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 1-17, 22-24	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.
	<i>формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</i>	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 1-17, 22-24	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;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация- зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1. История России		32	54/12	
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2		
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2		
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06,
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с	2		

		иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.			ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
		Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
		Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2		
Тема 6. Отторженная возвратих	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
		Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2		
Тема 7. Крымская война	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	7.	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2		

«Пиррова победа Европы»				
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2		
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2		
	Практическое занятие №1: подготовка сообщений по изучаемой теме.		2	
Тема 10. Вставай, страна огромная	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2		
	Практическое занятие №2: подготовка сообщений по изучаемой теме.		2	
	Содержание учебного материала			

Тема 11. В буднях великих строек	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Практическое занятие №3: подготовка сообщений по изучаемой теме.		2	
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
Тема 14. История	Содержание учебного материала Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона	2		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

антироссийской пропаганды	Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.			ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Практическое занятие №4: подготовка сообщений по изучаемой теме.		2	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2		
	Практическое занятие №5: подготовка сообщений по изучаемой теме.		2	
Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1-17, 22-24
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2		
Всего:		32	16	
Объём ОП		48		

Промежуточная аттестация- зачёт с оценкой		
--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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-

3.2.2. Основные электронные издания

1. История мировых цивилизаций. Учебник и практикум для СПО - Под ред. Соловьева К.А. – 2019 г. – 377 стр. - <http://www.biblio-online.ru/book/B9E13BF1-ED8D-4361-BE29-B9570610E48A>

2. Новейшая история 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО - Пленков О. Ю - 2019 г. – 399 стр. - <http://www.biblio-online.ru/book/E7054F29-AE8A-4387-B696-7D728069D48E>

3. История отечественного государства и права. Советский период. Уч. Пособие. Земцов Б.Н.- 2022 г.-347 стр- <https://e.lanbook.com/book/213089>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/window/library>

2. Иллюстрированная энциклопедия Отечественной истории [Электронный ресурс]. – URL: <http://hiztory.ru>, свободный

3. История России [Электронный ресурс]. – URL: <http://hister1.ru>

4. История России, Всемирная история «История.ру». [Электронный ресурс] – URL: <http://www.istorya.ru>

5. Исторические источники по истории России в XX века из библиотеки электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс] – URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/ussr.htm>

6. Конституция Российской Федерации. Энциклопедический словарь – URL: http://www.rubricon.com/konst_1.asp

7. Проект Российского военно-исторического общества - История России. Чистый исторический интернет: карты, тексты документов, публицистика, персоналии и др. [Электронный ресурс] – URL: <http://histrf.ru/mediateka/maps/interactive-map>

8. Сто главных документов российской истории [Электронный ресурс] – URL: <http://doc.histrf.ru/>

9. Федеральный историко-документальный просветительский портал [Электронный ресурс] – URL: (<https://portal.historyrussia.org/>).

10. Федеральный портал История РФ. 100 главных документов российской истории. XX век [Электронный ресурс] – URL: <http://doc.histrf.ru/20/>

11. Энциклопедический словарь «История Отечества» [Электронный ресурс] – URL: http://www.rubricon.com/io_1.asp

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Знать:</u> – 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	Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Демонстрирование знания о приемах	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.

<p>развитие России в XX – начале XXI века;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; – основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; – основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; – 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; – Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; 	<p>структурирования информации.</p> <p>Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации.</p> <p>Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</p> <p>Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции.</p> <p>Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях.</p> <p>Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения.</p> <p>Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных</p>	
---	--	--

<p>– 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;</p> <p>– СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;</p> <p>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.</p>	<p>проблемах развития РФ на современном этапе.</p>	
<p><u>Уметь:</u></p> <p>– отражать понимание России в мировых политических и социально-</p>	<p>Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической,</p>	<p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

<p>экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение 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; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>– анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p> <p>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <p>– составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме</p>	<p>политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.</p> <p>Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части.</p> <p>Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий.</p> <p>Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации.</p> <p>Демонстрация умения определять необходимые источники информации.</p> <p>Демонстрация умения структурировать получаемую информацию.</p> <p>Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.</p>	
--	---	--

<p>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;</p> <p>– выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</p> <p>– 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;</p> <p>– характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства;</p> <p>– соотносить год с</p>	<p>Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.</p> <p>Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.</p> <p>Демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.</p> <p>Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.</p>	
---	---	--

<p>веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий;</p> <p>– давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;</p> <p>– применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтническом и многоконфессиональном обществе;</p> <p>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.</p>		
--	--	--

СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла 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 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 02, ОК 04 ЛР 1-17, 22-24	взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
ОК 05	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический и грамматический минимум, относящийся к

ОК 09 ЛР 1-17, 22-24		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 темы;	формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии
	переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);	
	самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	

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	148
в т.ч. в форме практической подготовки	148
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	148
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация- зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		24/24	Практ под.	
Тема 1.1. Страна 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.			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 1. 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.	2	2	

	Практическое занятие № 2. 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)	2	2	
	Практическое занятие № 3. 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?»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 1.2.	Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
Роль образования в современном мире	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 4. 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.	2	2	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме.	2	2	

	<p>Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)</p>			
	<p>Практическое занятие № 6. 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 «Иностраный студент поступает в учебное заведение в России».</p>	2	2	
	<p>Практическое занятие № 7. 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)</p>	2	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся*</p>			
<p>Тема 1.3.</p> <p>Значение иностранного языка в освоении профессии</p>	<p>География английского языка. Английский язык в карьере. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</p>			<p>ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>			
	<p>Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и</p>	2	2	

	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 № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	2	
	Практическое занятие № 10. 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).	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема № 1.4.	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.			
Основы делового общения	В том числе практических занятий			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
	Практическое занятие № 11. 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».	2	2	

	Практическое занятие № 12. 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.	2	2	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения 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»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 1.5.	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
Рынок труда, трудоустройство и карьера	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 14. 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.	2	2	

	Практическое занятие № 15. 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).	2	2	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	2	
	Практическое занятие № 17. 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»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		6/6		
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).			OK 02 OK 04OK 05OK 09 LP1-17,22-14
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 18. 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	2	2	

	тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.			
	Практическое занятие № 19. 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)	2	2	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.			
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)		8/8		8/8
Тема № 3.1.	История чемпионата. Требования чемпионата. Участие. Придаточные предложения условия (1,2, 3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала.			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	В том числе практических занятий			
	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 «История чемпионата World Skills International» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	2	

	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». 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).	2	2	
	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	2	
	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания мирового чемпионата World Skills International (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Раздел 4. Профессиональное содержание		20/20		
Тема № 4.1. Страхование и страховая деятельность	Страховая организация. Заключение договоров страхования. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 25. 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-	2	2	

	грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.			
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение договоров страхования. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	2	
	Практическое занятие № 27. Презентация собственных работ на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема № 4.2.	Коммуникация в страховой деятельности. Неличные формы глагола (Infinitive).			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
Деловая коммуникация	В том числе практических занятий			
	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 «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.	2	2	
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Коммуникация в страховой деятельности». Ответы на вопросы.	2	2	
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Коммуникация в коллективе и с клиентами».	2	2	

	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 4.3.	«Техника безопасности и охрана труда». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
Техника безопасности и охрана труда	В том числе практических занятий			
	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 «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.	2	2	
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	2	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2	2	
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах World Skills International по профессиональным компетенциям	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			

Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 35. 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.	2	2	
	Практическое занятие № 36. 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.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 4.5.	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.			ОК 02 ОК 04ОК 05ОК 09 ЛР1-17,22-14
	В том числе практических занятий			

Саморазвитие в профессии	Практическое занятие № 37. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	2	
	Практическое занятие № 38. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в чемпионате «Молодые профессионалы» (World Skills International)	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Промежуточная аттестация- зачёт с оценкой				
всего		148		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 -

3.2.2. Основные электронные издания

1 Аитов В. Ф. Английский язык (a1-v1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448454>

1. *Буренко Л. В.* Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452909>

3.2.2. Дополнительная литература:

1. *Куряева Р. И.* Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452245>

2. *Куряева Р. И.* Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-09927-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452246>

3. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450719>

4. Левченко В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451034>

5. www.macmillanenglish.com - интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видов речевых умений и навыков.
6. www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish www.britishcouncil.org
www.handoutsonline.com
7. www.english-to-go.com (for teachers and students) www.bbc.co.uk/videonation
(authentic video clips on a variety of topics) www.lingvo-online.ru
www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с
возможностью прослушать произношение слов).
8. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»). www.ldoceonline.com (Longman
Dictionary of Contemporary English).

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентностного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знать:</u></p> <p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);</p> <p>демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;</p> <p>демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование.</p> <p>Дискуссия.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p>

<p>при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>иностранным языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	
<p><u>Уметь:</u></p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование.</p> <p>Дискуссия.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p>

<p>профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
--	---	--

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла 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 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
ОК 01 ЛР 18- 21	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;	актуальный профессиональный и социальный контекст 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;	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;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
	составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;
	владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;	алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;
	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.	основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).
	оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.	основы медицинских знаний (для девушек)
	Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).	
	Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные	номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере

ЛР 18- 21	сведения о безопасности жизнедеятельности;	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;
	определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;	приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;
	применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
	применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	
	использовать 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; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;
ЛР 18- 21		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
ОК 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;	порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ЛР 18- 21	содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства

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	74
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	28
Самостоятельная работа	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
	Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	22\6		
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.</p> <p>Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.</p>	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21

	Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			
Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	<p>Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте.</p> <p>Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения.</p> <p>Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.</p> <p>Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов</p>	6		<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p> <p>ЛР 18-21</p>
	<i>Проблемная лекция</i>			

	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2		
	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3.	Содержание учебного материала			
Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура 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	4		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21
	<i>Лекция с применением приемов технологии развития критического мышления</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		48/16		

Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		48/16		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			
Исторический генезис военной службы в России	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21
	<i>Перевернутая лекция</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	6		
Аксиология военной службы	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности) Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21

	производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи и т. п.			
	<i>Лекция-диалог</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 5 Военная служба как лично-значимая и общественная ценность	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	6		
Праксиология воинской службы	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

	военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества			ЛР 18-21
	<i>Лекция с применением приемов технологии развития критического мышления</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Стрелковая, огневая и физическая подготовка	Содержание учебного материала			
	1.Стрелковая подготовка: строи и управление ими, стрелковые приемы и движение без оружия, стрелковые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21
	2.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных	4	6	

	навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки			
	<i>Лекция-визуализация</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5.	Содержание учебного материала			
Медико-санитарная подготовка военнослужащих	1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	4		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21
	2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия	4		
	<i>Лекции-визуализации</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		48/16		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			

Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний	6		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21
	2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики	6		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы	4	2	
	<i>Перевернутые лекции</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики	2	2	
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02
Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации	4		

состояниях и травматизме	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах	4		ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21
	<i>Проблемные лекции</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях	4		
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 18-21
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие	4		
	2.Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика	4		
	<i>Лекции-диалоги</i>			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Промежуточная аттестация			
Всего:	74	28	
Промежуточная аттестация- зачёт с оценкой			
Всего ОП	74		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет безопасности жизнедеятельности

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; мультимедийное оборудование; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебный тренажер (муляж) для занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»; комплект шин; резиновый жгут; аппарат искусственной вентиляции легких ручной; прибор химической разведки войсковой (ВПХР); дозиметр для измерения накопленной дозы радиации; санитарная сумка; противогаз гражданский ГП-7; макет автомата Калашникова АК-74; маркерная доска; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

Стрелковый тир

Оборудование:

персональный компьютер (ноутбук) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; интерактивный стрелковый тренажер "ПРОФЕССИОНАЛ" (в составе: USB камера для лазерного стрелкового тренажера, лазерная насадка – красный луч переходник гайка на автомат Калашникова, автомат Калашникова АК-74).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++;
- интерактивный стрелковый тренажер "ПРОФЕССИОНАЛ".

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 -

3.2.2. Основные электронные 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, 2020. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450781>

2. Беляков Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448635>

3. Суворова Г. М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452853>

3.2.3. Электронные источники информации

1. <https://www.mchs.gov.ru/>
2. www.mvd.ru
3. <https://www.mil.ru/>
4. <http://www.obzh.ru/>
5. <http://www.practica.ru/FirstAid/index.htm>
6. <https://spas-extreme.mchs.gov.ru/>

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентностного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u></p> <p>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)</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>

<p>номенклатуру 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;</p>	<p><u>использует принципы, правила, требования</u> безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; <u>пользуется номенклатурой</u> информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; <u>применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления</u> информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, <u>применяет знания</u> 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; <u>демонстрирует знание правил</u> дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; <u>грамотно применяет знание алгоритмов действий</u> по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых</p>	<p>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</p>
<p>психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;</p> <p>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-</p>	<p>по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых</p>	

и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности	инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	
порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической 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	<u>пользуется</u> актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; <u>демонстрирует знание возможностей применения</u> ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; <u>демонстрирует знание возможностей применения</u> приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины ¹		
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;	<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	Наблюдение за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе

¹ Отработка и демонстрация обучающимися умений, осваиваемых в рамках дисциплины, организуется в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов к обеспечению образовательном процессе безопасности жизни, нанесения вреда физическому, психическому и социальному здоровью обучающихся; с применением обучающих средств и оборудования, имеющих документы об оценке (подтверждении) их соответствия; на основе персонифицированного подхода, предполагающего, в частности, учет индивидуальных особенностей и возможностей (в том числе по медицинским показателям) обучающихся при разработке индивидуализированных образовательных траекторий освоения ими содержания учебной дисциплины.

<p>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; 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)</p>	<p>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;</p> <p><u>демонстрирует грамотное применение правил</u> использования средств защиты от оружия массового поражения;</p> <p><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 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</p>	<p>лекций и практических занятий.</p> <p>Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы</p>
---	--	--

<p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать 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; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах</p>	<p>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</u> <u>оценку</u> результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания</p>	
<p>организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p>		

<p>применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>	<p>безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p>	
<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p>	<p>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;</p> <p><u>демонстрирует грамотное применение</u> норм экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p><u>демонстрирует умение разрабатывать систему мер</u> по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p> <p><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.</p>	

	<p>Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.</p>	
--	---	--

СГ.04 Физическая культура \ Адаптивная физическая культура

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура /Адаптивная физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура /Адаптивная физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла 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 ЛР1-17,22-14.

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 1-17, 22-24	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности;

ОК 08 ЛР 1-17, 22-24	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;
		правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	164
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	154
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме: дифференциального зачёта	

Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы физической культуры		10	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.	10	
	В том числе, практических занятий	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		28	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	8	
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Техника прыжка в длину с места.	-	
	В том числе, практических занятий	8	
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений.		

² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив.		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника бега по дистанции.	-	
	В том числе, практических занятий	10	
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг). Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени.		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника бега на средние дистанции.	-	
	В том числе, практических занятий	10	
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив. Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив.		
Раздел 3. Баскетбол		36	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
Тема 3.1. Техника	Содержание учебного материала	8	
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	

выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала	8	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведение -2 шага - бросок».		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника владения баскетбольным мячом.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.		
Раздел 4. Волейбол		30	

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.		
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника нижней подачи и приёма после неё.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё.		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника прямого нападающего удара.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Отработка техники прямого нападающего удара.		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	8	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	Техника прямого нападающего удара.	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Прием контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке. Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.		

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		52	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	52	
	Техника коррекции фигуры	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	52	
Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.			
Промежуточная аттестация (Дифференциальный зачет)		-	
Всего с преподавателем		164	
<i>Самостоятельная работа</i>		-	
Объем ОП		164	

Адаптивная физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение.		2	
Введение.	Содержание учебного материала	2	
	1. Современное состояние физической культуры и спорта. Особенности организации физического воспитания в учреждениях СПО (валеологическая и профессиональная		

³ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

		направленность). Требования к технике безопасности на занятиях физическими упражнениями разной направленности (в условиях спортивного зала и спортивных площадок).		
Раздел 1. Учебно-тренировочный раздел.			72	
Тема Содержание обучения по выбору (учебно- методическая).	1.1.	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов. 2. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению. 3. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении. 4. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения. 5. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности обучающихся. 6. Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств на основе профиограммы специалиста. Спортограмма и профиограмма. 7. Самооценка и анализ выполнения обязательных тестов состояния здоровья и общефизической подготовки. Методика самоконтроля за уровнем развития профессионально значимых качеств и свойств личности. 	14	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.

Тема 1.2. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.	<p>Практические занятия</p> <p>1-2. Медленный бег без учета времени.</p> <p>3-5. По состоянию здоровья: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4x100 м, 4x400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).</p> <p>6-8. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.</p> <p>9-11. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра (юноши, девушки).</p> <p>12-14. Кроссовая подготовка.</p>	28	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
Тема 1.3. Гимнастика.	<p>Практические занятия</p> <p>1-3. Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, с набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки).</p> <p>4-6. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки).</p> <p>7-9. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.</p> <p>10-12. Атлетическая гимнастика.</p> <p>13-15. Гимнастика на спортивных снарядах.</p>	30	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
Раздел 2. Спортивные игры (по международным правилам для инвалидов).		50	

Тема 2.1. Волейбол.	Практические занятия	22	ОК 04, ОК 08 ЛР1-17,22-14.
	1. Правила игры. Техника безопасности игры. 2. Игра в тройках. Разыгрывание мяча. 3. Подача мяча и виды подач. 4. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам. 5-6. Двусторонняя игра.		
Тема 2.2. Шашки.	Практические занятия	10	
	1. Правила игры. 2. Разыгрывание типовых комбинаций 3-5. Игра по правилам.		
Тема 2.3. Шахматы.	Практические занятия	16	
	1. Правила игры. 2. Разыгрывание типовых комбинаций 3-5. Игра по правилам.		
Промежуточная аттестация (Дифференциальный зачет)		-	
Всего с преподавателем		164	
<i>Самостоятельная работа</i>		-	
Объем ОП		164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал

Оборудование:

спортивный инвентарь: мячи (баскетбольный, волейбольный, футбольный, для большого тенниса); баскетбольные корзины; гимнастические палки; прыгалки; стенки гимнастические; гантельный ряд (от 1 до 10 кг.); гири; скамейка гимнастическая универсальная; перекладина гимнастическая пристенная /перекладина гимнастическая универсальная (турник); маты гимнастические; коврики гимнастические; дорожка для прыжков в длину; свисток; секундомер.

Многофункциональный учебный кабинет

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечного фонда образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465965>

2. Алхасов Д. С. Теория и история физической культуры: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06071-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454184>

3. Ягодин В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456547>

3.2.2. Электронные ресурсы

1. <https://spo.1sept.ru/index.php>
2. <http://www.fismag.ru/>
3. http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm
4. <https://spo.1sept.ru/urok/>

3.2.3. Дополнительная литература

1. *Рубанович В. Б.* Основы врачебного контроля при занятиях физической культурой: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Рубанович. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11150-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456982>

2. *Бегидова Т. П.* Теория и организация адаптивной физической культуры: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07862-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454154>

3.3. Используемые технологии обучения

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: анализ конкретных ситуаций, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), мозговой штурм или брейнсторминг, интернет-экскурсии (интерактивная экскурсия), олимпиада, конференция, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы - соревнования, фильмы, спектакли, выставки и др.), интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов

	различной направленности	
<p><u>Уметь:</u> 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; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p>	<p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p>

СГ.05 Эффективное поведение на рынке труда

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 05 Эффективное поведение на рынке труда

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем .

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» является вариативной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Учебная дисциплина СГ 07 «Эффективное поведение на рынке труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по виду деятельности ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02ОК03, ОК05, ОК06, ОК08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК и ПК, ЛР	Знать	Уметь
ОК01, ОК02ОК03, ОК05, ОК06, ОК08 ЛР 18-21	источники информации и их особенности; как происходят процессы получения, преобразования и передачи информации;	давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда; аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;

	<p>возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации; обобщенный алгоритм решения различных проблем; как происходит процесс доказательства; выбор оптимальных способов решения проблем, имеющих различные варианты разрешения; способы представления практических результатов; выбор оптимальных способов презентаций полученных результатов.</p>	<p>задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу; составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем; составлять резюме с учетом специфики работодателя; применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях; корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя; оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»; объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры; анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении; давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.</p>
--	---	---

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	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
<i>Консультации</i>	0
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Тема 1. Анализ современного рынка труда	Содержание учебного материала			
	1	<p>3.3. – возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации.</p> <p>Определение понятия «рынок труда», структура современного рынка труда РФ. Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Региональные особенности рынка труда. Высвобождение рабочей силы, его причины в регионе.</p>	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	2	<p>Практическое занятие №1 (У.1. – давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда).</p> <p>Аргументированная оценка степени востребованности специальности (по которой обучаются студенты) на региональном рынке труда. Разработка творческого коллажа по теме: «Я и моя будущая профессия».</p>	2	
Тема 2. Тенденции развития мира профессий	Содержание учебного материала			
	3	<p>3.3. – возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации.</p> <p>Определение понятия «профессия», современный мир профессий, тенденции в его развитии, классификация профессий, предложенная Е.А.Климовым. Основные типы профессий, их характеристика.</p>	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	4	<p>Практическое занятие №2 (У.10. – анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении). Определение готовности к профессиональной деятельности, с использованием методик: «Мотивы выбора профессии» и</p>	2	

		«Дифференциально-диагностический опросник». Проведение анализа рейтинга самых популярных мужских и женских профессий (гендерный аспект).		
Тема 3. Понятие карьеры и карьерная стратегия	Содержание учебного материала			
	5	3.3. – возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации. Понятие «карьера» в узком и широком смысле. Карьера и личностное самоопределение человека. Типология карьеры (вертикальна, горизонтальная, профессиональная, должностная и др.). Этапы карьеры и мотивы карьерного роста.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	6	Практическое занятие №3 (У.9. – объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры). Обсуждение причин, побуждающих работника к построению карьеры. Обсуждение афоризмов и высказываний о жизни, карьере, успехе в жизни и профессиональной деятельности. Просмотр и обсуждение видеофильма «От мечты к реальности».	2	
Тема 4. Проектирование карьеры	Содержание учебного материала			
	7	3.2. – как происходят процессы получения, преобразования и передачи информации. Понятия проект и проектирование. Карьерный рост и личностное развитие как предмет проектирования самого себя. Этапы проектирования. Замысел проекта и личностное самоопределение автора проекта.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	8	Практическое занятие №4 (У.8. – оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»).	2	

		Планирование своей профессиональной карьеры. Самоанализ умений и способностей. Определение вариантов построения своей карьеры. Упражнение «Мои достижения (на фактический момент времени)». Упражнение «Цели карьеры».		
Тема 5.	Содержание учебного материала			
Принятие решения о поиске работы	9	<p>3.4. – обобщенный алгоритм решения различных проблем.</p> <p>Проблемы, стоящие перед соискателем. Этапы поиска работы. Эффективные способы поиска работы.</p> <p>3.1. – источники информации и их особенности.</p> <p>Каналы распространения сведений о себе: объявление, помощь знакомых, электронные СМИ, работа с сайтами, печатные СМИ, распространение по каналам профессиональных и общественных организаций, массовая («веерная» рассылка) собственными силами.</p>	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	10	<p>Практическое занятие №5 (У.3. – задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу).</p> <p>Просмотр и обсуждение видеофильма «Как найти работу», «Трудоустройство молодежи». Составление своей характеристики.</p>	2	
Тема 6.	Содержание учебного материала			
Правила составления резюме	11	<p>3.8. – выбор оптимальных способов презентации полученных результатов.</p> <p>Цели написания резюме. Виды и структура резюме. Ошибки при составлении резюме. Правила составления сопроводительных писем. Предварительные телефонные переговоры с потенциальным работодателем.</p>	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	12	<p>Практическое занятие №6 (У.5. – составлять резюме с учетом специфики работодателя; У.4. – составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем).</p>	2	

		Анализ готовых резюме. Составление собственного резюме с учетом специфики работодателя. Обсуждение полученных результатов. Телефонные переговоры с потенциальным работодателем в модельной ситуации.		
Тема 7. Посредники на рынке труда.	Содержание учебного материала			
	13	3.6. – выбор оптимальных способов решения проблем, имеющих различные варианты разрешения). Государственные службы занятости населения (пособие по безработице, профессиональное обучение, консультации, поиск вакансий на бирже труда). Типы кадровых агентств. Составление объявления о поиске работы. Работа с ответами на свое объявление.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	1 4	Практическое занятие №7 (У.2. – аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы). Составление аналитической таблицы по систематизации информации об источниках информации о работе и потенциальных работодателях. Самостоятельно задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу.	2	
Тема 8. Прохождение собеседования	Содержание учебного материала			
	1 5	3.7. – способы предоставления практических результатов. Характеристика собеседований. Виды собеседований. Подготовка к собеседованию. Поведение на собеседовании. Вопросы, которые могут задавать на собеседовании. Типичные ошибки, допускаемые при собеседовании. Самопрезентация. Основные способы самопрезентации. Препятствия для эффективной самопрезентации.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	1 6	Практическое занятие №8 (У.6. – применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях; У.7. – корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя).	2	

		Просмотр и обсуждение видеофильма «Как пройти собеседование». Деловая игра «Самопрезентация» - проведение диалога с работодателем в модельных условиях (ответы на «неудобные вопросы»).		
Тема 9. Правовые аспекты трудоустройства и увольнения	Содержание учебного материала			
	1 7	3.5. - как происходит процесс доказательства. Порядок приема на работу. Понятие, содержание и подписание трудового договора (контракта). Основные права и обязанности работника и работодателя при приеме на работу. Особенности прохождения испытательного срока. Процедура увольнения. Причины увольнения. Правовые аспекты увольнения с работы.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	1 8	Практическое занятие №9 (У.11. - давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами). Определение общих прав и обязанностей работодателя и работника в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Оценка законности действий работодателя и работника при приеме на работу и увольнении (решение ситуативных задач). Анализ типичных ошибок при ведении кадровой документации.	2	
Тема 10. Адаптация на рабочем месте.	Содержание учебного материала			
	1 9	3.6. - выбор оптимальных способов решения проблем, имеющих различные варианты разрешения. Адаптация: сущность, проблемы, виды, время адаптации. Степень адаптации сотрудников к трудовой деятельности, в том числе в нестандартных ситуациях. Структура процесса адаптации молодых специалистов к работе на предприятии.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	2 0	Практическое занятие №10 (У.6. - применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях). Тренинг «Уверенное поведение».	2	

Тема 11. Развитие коммуникативных качеств личности	Содержание учебного материала			
	2 1	3.6. - выбор оптимальных способов решения проблем, имеющих различные варианты разрешения. Организационная культура и деловой этикет. Деловое общение. Язык мимики и жестов. Техники активного слушания. Конфликты и способы их разрешения.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	2 2	Практические занятия №11 (У.10. - анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении). Тренинг «Деловое общение». Диагностика коммуникативных и организаторских способностей по методике «КОС». Обсуждение стратегий поведения в различных конфликтных ситуациях.	2	
Тема 12. Формирование деловых качеств личности	Содержание учебного материала			
	2 3	3.6. - выбор оптимальных способов решения проблем, имеющих различные варианты разрешения. Имидж делового человека. Эффективное и рациональное использование времени. Правила этики служебных отношений. Эффективное взаимодействие с руководителем и коллегами по работе.	2	ОК01,ОК02ОК03, ОК05,ОК06,ОК08 ПК 1.1. ЛР 18-21
	2 4	Практическое занятие №12 (У.6. - применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях). Тренинг «Эффективное взаимодействие».	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>				
Всего ОП:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 -

3.2.2. Основные электронные издания

1. Волков, А. М. Основы государства и права: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04245-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438822> (дата обращения: 14.02.2020).

2. Сафонов, А. А. История: международные конфликты в XXI веке: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10213-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456469> (дата обращения: 14.02.2020).

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.proforientator.ru>
2. <http://www.job.ru>
3. <http://blanker.ru>

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа,

лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеofilьмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i> ⁴	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>знания:</i> источники информации и их особенности; как происходят процессы получения, преобразования и передачи информации; возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации; обобщенный алгоритм решения различных проблем; как происходит процесс доказательства; выбор оптимальных способов решения проблем, имеющих различные варианты разрешения; способы представления практических результатов; выбор оптимальных способов презентаций полученных результатов.</p>	<p>Знание особенностей и принципов формирования и развития структуры государственного аппарата России на современном этапе. Знание нормативно-правовой базы деятельности органов государственной власти. Знание компетенции органов государственной власти, методов осуществления их функций. Знание видов актов органов государственной власти и нормативных требований к их подготовке. Знание официальных источников публикации документов органов государственной власти.</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий. Экспертная оценка правильности выполнения заданий Экспертная оценка решения ситуационных задач. Устный опрос Работа с немymi иллюстрациями</p>
<p><i>Умения:</i> давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда; аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;</p>	<p>Умение работать с официальными документами органов государственной власти. Умение работать с правовыми базами данных. Умение работать с официальными сайтами</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

<p>задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</p> <p>составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальным работодателем;</p> <p>составлять резюме с учетом специфики работодателя;</p> <p>применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;</p> <p>корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</p> <p>оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»;</p> <p>объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;</p> <p>анализировать (формулировать) запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном (определенном) направлении;</p> <p>давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.</p>	<p>органов государственной власти.</p>	
---	--	--

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных

профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

СГ.06 Основы предпринимательской деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 Основы предпринимательской деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы предпринимательской деятельности» является вариативной частью социально-гуманитарного цикла основной 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.

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 ОК 03-05 ОК 09 ЛР 1-17	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы разработки бизнес-идей и бизнес-плана; структура плана для решения задач; порядок оценки инвестиционной привлекательности разработанных бизнес-идей;

<p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>
--	--

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	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	14
Самостоятельная работа ²⁴	X
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	X

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁵ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Содержание предпринимательской деятельности		8/2	
Тема 1.1. Содержание предпринимательской деятельности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятия и сущность предпринимательства. Условия для развития предпринимательской деятельности: экономические, социальные и правовые. Цели и задачи предпринимательства. Принципы, признаки, функции предпринимательства. Предпринимательская деятельность и предпринимательские отношения.</p> <p>Типы и виды предпринимательства. Производственное, коммерческое предпринимательство. Финансовое предпринимательство. Консультационное предпринимательство. Предпринимательская деятельность малых предприятий</p>		<p>ОК 01</p> <p>ОК 03-05</p> <p>ОК 09</p> <p>ЛР 1-17</p>

⁵ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	Юридические основания для открытия предпринимательской деятельности. Сущность предпринимательской среды. Внешняя и внутренняя предпринимательская среда.	8/2	
	Объекты и субъекты предпринимательской деятельности. Предприниматель, потребитель, наемный работник, государство как субъекты предпринимательской деятельности. Портрет современного предпринимателя. Основные составляющие современной концепции деловых качеств предпринимателя. Товар как объект предпринимательской деятельности. Свойства товара. Потребительская ценность товара. Понятие уникального торгового предложения уникального торгового предложения. Закономерности создания новых товаров		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выполнение работы «100 идей, которые потрясли мир. Товары с коротким жизненным циклом. Товары, которые никогда не уйдут с рынка. Товары, которые исчезнут из обращения в ближайшее будущее	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Портрет современного предпринимателя	X	
Раздел 2. Предпринимательская идея и ее выбор		8/2	
Тема	2.1. Содержание учебного материала		ОК 01
Предпринимательская идея и ее выбор	Предпринимательская идея и её выбор. Источники формирования предпринимательских идей. Методы выработки предпринимательских идей.		ОК 03-05
	Процесс генерации предпринимательской идеи. Общая схема предпринимательских действий. Основные типы ключевых факторов успеха. Основные стадии жизненного цикла товара: генерирование деловой идеи, экспертная оценка идей, сбор и анализ рыночной информации, экспертная оценка информации, полученной в процессе осмысления идеи, принятие предпринимательского решения. разработка товарной модификации, ввод товара.	8/2	ОК 09 ЛР 1-17

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Моделирование отличий товара (услуги), лежащего в основе деловой идеи. Конкурентный лист. Товарные характеристики. Позиционирование товара	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение новых конкурентных бизнес-идей новых форматов предприятий сферы туризма гостеприимства в России и за рубежом.	X	
Раздел 3. Создание собственного дела		7/3	
Тема 3.1. Создание собственного дела	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 03-05 ОК 09 ЛР 1-17
	Новые бизнес-модели. Стратегия достижения успеха. Создание собственного дела. Общие условия и принципы. Правила start-up.		
	Основные этапы создания предпринимательской единицы. Порядок создания нового предприятия и его государственной регистрации.	7/3	
	Финансовое обеспечение деятельности предпринимательской единицы. Основные источники финансирования предпринимательской единицы: банковские и коммерческие кредиты, лизинг, франчайзинг. Венчурное финансирование. Бизнес-ангелы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Деловая игра. Создание нового предприятия и подготовка пакета документов для государственной регистрации.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет размеров выплат по процентным ставкам кредитования, лизинговым операциям, договорам франчайзинга	X	
Раздел 4. Технология бизнес-планирования		5/7	
Тема 4.1. Технология	Содержание учебного материала		ОК 01

бизнес-планирования	Назначение, цели и задачи бизнес-планирования. Функции бизнес-планов. Внутренние и внешние адресаты бизнес-планов. Виды бизнес-планов. Структура бизнес-плана. Краткое содержание разделов бизнес-плана	5/7	ОК 03-05 ОК 09 ЛР 1-17
	<p>Методики разработки бизнес-плана</p> <p>Разработка концепции бизнес-плана. Основные направления и характеристики планируемой деятельности. Характеристика предприятия, планирующего производство (продажу) продукции (услуг). Определение миссии (философии) предприятия. Цели бизнеса. Функции целей бизнеса. Определение целей разработки бизнес-плана</p> <p>План маркетинга</p> <p>План производства (Эксплуатационная программа гостиничного предприятия). Потребность в материальных и трудовых ресурсах.. структура (суть проекта; эффективность проекта, сведения о фирме; план действий; назначение, цели и задачи написания</p> <p>Финансовый план. Потребность в капитале и источники финансирования; план возврата кредита)</p> <p>Резюме бизнес-плана. Инвестиционное предложение</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Разработка концепции предприятия сферы туризма и гостеприимства. Презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	2	
	Разработка маркетингового и финансового планов	2	
	Подготовка инвестиционного предложения	1	
	Расчёт потребности проектируемого предприятия в трудовых и материальных ресурсах.	2	
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		X	

Bcero:	42	
---------------	----	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 -

3.2.2. Основные электронные издания

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 4-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/467414> Морозов Г. Б.

Уральский государственный педагогический университет (г. Екатеринбург).

Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 457

ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИСТОРИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА. Учебник и практикум для СПО

<https://urait.ru/bcode/456482> Чеберко Е. Ф. Санкт-Петербургский

государственный университет (г. Санкт-Петербург). Профессиональное образование

Гриф УМО СПО 2020 с 420

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ПРАВО 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО

<https://urait.ru/bcode/450722> Иванова Е. В. Московский государственный

юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА) (г. Москва).

Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 272

Ресурсы Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека

<http://window.edu.ru/window/library>

Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.

Библиотека Гумер -гуманитарные науки

<http://www.gumer.info/>

Коллекция книг по социальным и гуманитарным и наукам: истории, культурологии,

философии, политологии, литературоведению, языкознанию, журналистике, психологии, педагогике, праву, экономике и т.д.

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеofilьмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы разработки бизнес-идей и бизнес-плана; структура плана для решения задач; порядок оценки инвестиционной привлекательности разработанных бизнес-идей; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p>	<p>Текущий контроль: - тестирование; - устный опрос; - написание диктантов; - оценка подготовленных обучающимися сообщений, докладов, мультимедийных презентаций; решение ситуационных задач</p>

<p>определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат последствия своих действий; определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального личностного развития;</p>		
--	--	--

ОПЦ. Общепрофессиональный цикл

ОП.01 Математика

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Математика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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.

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;

ЛР 1-17, 18, 20-22		основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
ПК 2.1 ЛР 1-17, 18, 20-22	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 ЛР 1-17, 18, 20-22	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
ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22	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 и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	34
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i> ⁶	-

⁶Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине⁷ зачёт с оценкой	
---	--

⁷Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3	4
Раздел 1 «Основные понятия комплексных чисел»		4	
Тема 1.1. Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Решение алгебраических уравнений. Геометрическое изображение комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа.	2	
	Практические занятия	2	
	Решение задач с комплексными числами. Геометрическая интерпретация комплексного числа.		
Раздел 2 «Элементы линейной алгебры»		20	
Тема 2.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02
	Экономико-математические методы. Матричные модели. Матрицы и действия над ними. Определитель матрицы.	2	
	Практические занятия	4	

	Действия над матрицами.		ЛР 1-17, 18, 20-22
	Определители второго и третьего порядков.		
Тема 2.2. Методы решения систем линейных уравнений	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Метод Гаусса. Правило Крамера. Метод обратной матрицы.	2	
	Практические занятия	6	
	Метод Гаусса (метод исключения неизвестных).		
	Формулы Крамера (для систем линейных уравнений с тремя неизвестными).		
	Решение матричных уравнений.		
Тема 2.3. Моделирование и решение задач линейного программирования	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Математические модели. Задачи на практическое применение математических моделей.	4	
	Общая задача линейного программирования. Матричная форма записи.		
	Практические занятия	2	
	Графический метод решения задачи линейного программирования.		
Раздел 3 «Введение в анализ»		4	
Тема 3.1. Функции многих перемен	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Функции двух и нескольких переменных, способы задания, символика, область определения.	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	

Пределы и непрерывность	Предел функции. Бесконечно малые функции. Метод эквивалентных бесконечно малых величин. Раскрытие неопределённости вида $0/0$ и ∞/∞ . Замечательные пределы. Непрерывность функции.	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
Раздел 4 «Дифференциальные исчисления»		8	
Тема 4.1. Производная и дифференциал	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Производная функции. Первый дифференциал функции, связь с приращением функции. Основные правила дифференцирования.	6	
	Производные и дифференциалы высших порядков. Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций.		
	Частные производные функции нескольких переменных. Полный дифференциал. Частные производные высших порядков.		
	Практические занятия	2	
	Экстремум функции нескольких переменных.		
Раздел 5 «Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения»		34	
Тема 5.1. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Первообразная функция и неопределённый интеграл. Первообразная функция и неопределённый интеграл.	2	
	Практические занятия	6	
	Нахождение неопределённого интеграла с помощью таблиц, а также используя его свойства.		
	Методы замены переменной и интегрирования по частям.		

	Интегрирование простейших рациональных дробей.		
Тема 5.2. Определенный интеграл	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Задача нахождения площади криволинейной трапеции. Определённый интеграл.	6	
	Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определённого интеграла.		
	Практические занятия	2	
	Правила замены переменной и интегрирования по частям.		
Тема 5.3. Несобственный капитал	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Интегрирование неограниченных функций. Интегрирование по бесконечному промежутку.	4	
	Практические занятия	4	
	Вычисление несобственных интегралов.		
	Исследование сходимости (расходимости) интегралов.		
Тема 5.4. Дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	10	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 02 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Примеры задач, приводящих к дифференциальным уравнениям. Основные понятия и определения.	4	
	Практические занятия	6	
	Дифференциальные уравнения первого порядка и первой степени.		
	Уравнения с разделяющимися переменными.		
	Однородное дифференциальное уравнение.		
Всего		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основная литература:

1. *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, 2020. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/459024>

2. *Гисин В. Б.* Математика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8846-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449059>

3.2.2. Дополнительные литература:

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, 2020. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449007>

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, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449036>

3. *Красс М. С.* Математика в экономике: математические методы и модели: учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов; под

редакцией М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9136-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/427072>

4. *Стеклов В. А.* Математика и ее значение для человечества / В. А. Стеклов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08325-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453788>

5. *Баврин И. И.* Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451978>

3.2.3 Электронные источники:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru/>

3. Электронный ресурс «Образовательный математический сайт» компании Softline. Exponenta.ru: <https://exponenta.ru/>

3.3.Используемые технологии обучения

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: анализ конкретных ситуаций, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), мозговой штурм или брейнсторминг, интернет-экскурсии (интерактивная экскурсия), олимпиада, конференция, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы - соревнования, фильмы, спектакли, выставки и др.), интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>Знает:</p> <p>значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>Оценка решений прикладных задач.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольная работа.</p>
<p>Умения:</p> <p>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Умеет:</p> <p>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Проверка результатов и хода выполнения практических работ</p>

ОП.02 Техническая механика

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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. 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 ЛР 1-21	решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций	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
ОК 01 ЛР 1-21	выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Самостоятельная работа	10
Консультации	2
Промежуточная аттестация-экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
Раздел 1. Теоретическая механика			Практ подг	
Тема 1.1. Статика	Содержание			ПК 4.4
	Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Моменты сил, момент пары сил. Условия равновесия материальных объектов. Трение. Центры тяжести тел.	2		ОК 01 ЛР 1-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Основные понятия и аксиомы статики.	2	2	
	Практическое занятие 2. Плоская система сходящихся сил.	2	2	
	Практическое занятие 3. Момент силы. Пара сил.	2	2	
Практическое занятие 4. Решение задач по теме «Статика».	2	2		

	Самостоятельная работа обучающихся Решение вариативных задач	2		
Тема 1.2. Кинематика	Содержание			ПК 4.4
	Механическое движение. Характеристики и уравнения поступательного движения. Способы задания движения объектов. Кинематика вращательного движения. Плоскопараллельное движение. Сложное движение.	2		ОК 01 ЛР 1-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 5. Кинематика поступательного движения.	2	2	
	Практическое занятие 6. Кинематика вращательного движения.	2	2	
	Практическое занятие 7. Кинематика плоскопараллельного движения.	2	2	
	Практическое занятие 8. Кинематика сложного движения.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение вариативных задач	2		
Тема 1.3. Динамика	Содержание			ПК 4.4
	Основные понятия и законы динамики. Работа силы. Мощность. КПД. Механическая энергия. Импульс тела. Общие теоремы динамики. Законы сохранения импульса тела, механической энергии. Реактивное движение. Динамика вращательного движения. Гироскопические явления.	2		ОК 01 ЛР 1-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие 9. Основные понятия и законы динамики поступательного движения.	2	2	
	Практическое занятие 10. Работа силы. Мощность. КПД.	2	2	
	Практическое занятие 11. Законы сохранения импульса тела, механической энергии; теоремы динамики.	2	2	
	Практическое занятие 12. Динамика вращательного движения.	2	2	
	Практическое занятие 13. Динамика системы и твердого тела.	2	2	
	Практическое занятие 14. Решение задач по теоретической механике.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение вариативных задач	2		
Раздел 2. Основы сопротивления материалов				
Тема 2.1. Виды нагрузок.	Содержание			ПК 4.4
	Предмет и задачи сопротивления материалов. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Закон Гука. Напряжение и деформации при растяжении (сжатии). Расчеты прочности при срезе, смятии. Кручение, расчеты прочности вала. Изгиб, расчеты прочности балки.	2		ОК 01 ЛР 1-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 15. Расчеты бруса на прочность при растяжении (сжатии)	2	2	
	Практическое занятие 16. Расчеты вала на прочность и жесткость.	2	2	

	Практическое занятие 17. Расчеты балки на прочность.	2	2	
	Практическое занятие 18. Проверка прочности бруса при различных нагрузках.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение вариативных задач	2		
Раздел 3. Детали машин		4/-		
Тема 3.1. Детали машин.	Содержание			ПК 4.4
	Основные понятия, требования к машинам и их деталям. Виды соединений деталей, используемых в авиастроении.	4		ОК 01 ЛР 1-21
	Самостоятельная работа обучающихся Решение вариативных задач	2		
Промежуточная аттестация-экзамен		8		
Консультации		2		
Всего:		68	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет технической механики

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты – «Техническая механика»); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. *Журавлев, Е. А.* Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456569>

2. *Асадулина, Е. Ю.* Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453443>

3. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10335-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/447027>

4. *Бабанов, В. В.* Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 487 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10332-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456558>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sopromatt.ru/>

2. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://isopromat.ru/>.
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.
4. Этюды по математике и механике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.etudes.ru/>.
5. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.
6. Каталог ГОСТ: <https://internet-law.ru/gosts/2573/>
7. Главный механик: <http://themechanic.ru/down/view/gost.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Андреев, В. И. Механика неоднородных тел : учебное пособие для вузов / В. И. Андреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03841-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450551>
2. Зиомковский, В. М. Прикладная механика : учебное пособие для вузов / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 286 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00196-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453344>
3. Кирпичев, В. Л. Беседы о механике / В. Л. Кирпичев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-04497-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453807>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 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.	Знает: 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.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование, Контрольные работы. Экзамен

<p>Умения: решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций; выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Умеет: решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций; выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, экзамен</p>
--	---	--

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

ОП.03 Электротехника и электроника

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Электротехника и электроника»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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, 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 ЛР 18-21	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;	способы получения, передачи и использования электрической энергии;

	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	электротехническую терминологию;
ПК 1.2 ЛР 18-21	рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
	пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
ПК 2.1 ЛР 18-21	подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
	собирать электрические схемы.	методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей;
ПК 2.2 ЛР 18-21		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
ОК 01 ЛР 18-21	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации

ЛР 18-21	выделять наиболее значимое в перечне информации	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
-----------------	---	---

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	105
в т.ч. в форме практической подготовки	86
в т. ч.:	
теоретическое обучение	31
практические занятия	74
Самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
Раздел 1. Электротехника			Практ подг	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	2		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ЛР 18-21
	Электропроводность веществ. Электрический ток, сопротивление. Электрическая цепь и ее элементы. Законы постоянного тока. Методы расчета цепей постоянного тока.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Решение задач на постоянный ток (закон Ома)	4	4	
	Практическое занятие 2. Решение задач на параллельное соединение резисторов	4	4	
	Лабораторная работа 1. Последовательное соединение резисторов	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.2. Электромагнетизм	Содержание	2		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ЛР 18-21
	Магнитное поле, параметры магнитного поля. Взаимодействие магнитного поля и проводника с током, заряженная частица в магнитном поле. Явление электромагнитной индукции, самоиндукция, взаимоиндукция, индуктивность.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 3. Определение направления вращения магнитных линий	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2		
Тема 1.3. Электрические измерения	Содержание	2		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ЛР 18-21
	Назначение и требования к электрическим измерениям, погрешность измерений. Классификация измерительных приборов. Измерение электрических величин. Расширение пределов измерений приборов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа 2. Измерение активных сопротивлений	4	4	
	Практическое занятие 4. Навыки пользования измерительными приборами	4	4	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2			

Тема 1.4. Электрические машины постоянного тока	Содержание	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ПК 01ОК 02 ЛР 18-21
	Двигатели постоянного тока, устройство и принцип работы. Генераторы с параллельным возбуждением. Генераторы со смешанным возбуждением.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2		
Тема 1.5. Электрические цепи однофазного переменного тока	Содержание	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ПК 01ОК 02 ЛР 18-21
	Переменный ток, получение синусоидального тока. Построение цепи переменного тока. Явление резонанса в последовательном колебательном контуре, АЧХ резонанса.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 3. Исследование переменного тока при последовательном соединении элементов (резонанс напряжений)	4	4	
	Лабораторная работа 4. Исследование переменного тока при параллельном соединении элементов (резонанс токов)	4	4	
	Практическое занятие 5. Решение задач на переменный ток.	4	4	
	Практическое занятие 6. Решение задач на резонанс токов и напряжений.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2		
	Содержание	2		

Тема 1.6. Трёхфазные системы переменного тока	Изучить назначение, устройство и принцип работы трёхфазных цепей переменного тока. Соединение потребителей по схеме звезда и треугольник			ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18- 21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа 5. Соединение потребителя и генератора по схеме «звезда»	2	2	
	Лабораторная работа 6. Соединение потребителя и генератора по схеме «треугольник»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2		
Тема 1.7. Электрические машины переменного тока	Содержание	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18- 21
	Изучить устройство электрических машин переменного тока, их принцип действия и характеристики. Типы генераторов переменного тока			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 7. Изучить устройство генератора переменного тока.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме			
	Содержание	2		

Тема 1.8 Трансформаторы	Типы трансформаторов. Устройство, принцип действия и применение однофазных трансформаторов. Передача и распределение электрической энергии.			ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18- 21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 8. Расчет параметров трансформатора и его КПД.	2	2	
	Лабораторная работа 7. Исследование однофазного трансформатора	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2		
Раздел 2. Электроника				
Тема 2.1. Физические основы электроники	Содержание	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18- 21
	Назначение и классификация электронных приборов. Электрофизические свойства и проводимость полупроводниковых приборов. Действие электронов в электрическом поле, электронная эмиссия. Полупроводниковый диод, ВАХ. Биполярный и полевой транзистор, назначение и принцип работы. Основные сведения о выпрямителях и усилителях, структурная схема, принцип работы. Ламповый триод.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2		
Раздел 3. Теория электромагнитного поля				

Тема 3.1 Электромагнетизм	Содержание Основные понятия о магнитном поле	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18- 21
	Магнитные цепи. Расчет магнитных цепей.	2		
	Электромагнитная индукция.	2		
	Расчет магнитных цепей (прямая и обратная задачи)	2		
	Практическое занятие 9. Расчет магнитных цепей (прямая и обратная задачи)	2	2	
Тема 3.2. Электрические однофазные цепи переменного тока.	Содержание Основные сведения о синусоидальном переменном токе. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока. Временная диаграмма, основные параметры Уравнения, графики, векторные диаграммы переменного тока	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18- 21
	Элементы и параметры электрических цепей переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением и идеальной индуктивностью, идеальной емкостью. Цепь переменного тока с реальной катушкой индуктивности.	2		
	Расчет электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм. Символический метод расчета электрических цепей переменного тока	2		
	Резонанс в электрических цепях. Резонанс напряжений. Резонанс токов	2		
	Практическое занятие 10.	4	4	

	Расчет неразветвленных электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм			
	Практическое занятие 11. Расчет разветвленных электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм	4	4	
	Практическое занятие 12. Расчет разветвленных электрических цепей переменного тока методом проводимостей.	4	4	
	Практическое занятие 13. Расчет разветвленных электрических цепей переменного тока без определения проводимостей	4	4	
	Практическое занятие 14. Расчет цепей переменного тока символическим методом.	4	4	
Тема 3.3. Трехфазные электрические цепи.	Содержание Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС.	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18- 21
	Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя "звездой" и "треугольником". Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трех- проводные системы	4		
	Расчет трехфазных цепей переменного тока. Задачи и основные принципы расчета	4	4	
	Практическое занятие 15. Расчет трехфазных цепей переменного тока	2	2	

Тема 3.4. Электрические измерения	Содержание Основные понятия, погрешности измерений. Классы точности измерительных приборов	2		ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.2ОК 01ОК 02 ЛР 18-21
	Классификация электроизмерительных приборов. Измерительные механизмы Измерение тока, напряжения, мощности, электрической энергии, сопротивления	3		
	Практическое занятие 16. Расчет погрешностей при прямых методах измерений.	2	2	
	Практическое занятие 17. Расчет погрешностей при косвенных методах измерений.	2	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	1		
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой				
Всего:		121	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Многофункциональный учебный кабинет

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

Электромонтажная мастерская

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; измерительные приборы: осциллограф, измеритель сопротивления изоляции, мультиметры цифровые, амперметры, вольтметры, фазометры, синхроскопы; электроустановочные изделия (выключатели, розетки, патрон-стойки, коробки распаячные, щиты распределительные, автоматы, счетчики, магнитные пускатели); учебно-наглядные пособия (электронные плакаты: «Электрические аппараты», «Монтаж и эксплуатация электрооборудования», «Автоматизированный электропривод», «Основы электропривода», «Технические измерения. Метрология стандартизация, и сертификация»); боты диэлектрические, перчатки резиновые диэлектрические, ковер диэлектрический, заземление переносное ПЗРУ-1, таблички, учебный стенд по Охране труда; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, металлический стеллаж).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++;
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-450-2. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1819500> (дата обращения: 13.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512136> (дата обращения: 13.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Морозова, Н. Ю. Электротехника и электроника: учебн. для студ.учрежд. сред. проф. образования [Текст]/ Н.Ю.Морозова – 5 изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2013г. – 288с. – ISBN 978-5-4468-0164-0.

2. Синдеев, Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учеб.пособ.[Текст]/ Ю.Г. Сиднеев. – Изд. 15-е. стереотипное – Ростов н/Д: Феникс. – 2013. – 407 с. – (Начальное профессиональное образование). – ISBN 978-5-222-200069-8.

3. Электротехника и электроника: учеб. для студ.учрежд. сред. проф. образования [Текст]/Б.И. Петленко,Ю.М. Инькова, А.В.Крашенников и др. ; под ред. Ю.М.Инькова. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 368 с. – ISBN 978-5-4468-0021-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 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;	Знает: 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	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия

<p>принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;</p> <p>правила эксплуатации электрооборудования</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.</p>	<p>электрических магнитных цепей;</p> <p>принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;</p> <p>правила эксплуатации электрооборудования</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.</p>	
<p>Умения:</p> <p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными</p>	<p>Умеет:</p> <p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p>

<p>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.</p>	<p>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.</p>	
---	---	--

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.5 ЛР 18-21	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
ПК 2.5 ЛР 18-21	выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;	основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;

	определять твердость металлов;	особенности старения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
ПК 3.5 ЛР 18-21	определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	виды обработки металлов и сплавов;
	подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей	сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
ОК 01 ЛР 18-21	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	основы термообработки металлов;
	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	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 и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Структура и свойства материалов			
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Экономические потребности, блага, ресурсы. Производственные возможности общества	Содержание	2	ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Металлы в периодической системе Менделеева. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток металлов. Построение кривых охлаждения. Полиморфизм. Анизотропия свойств металлов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка по конспекту	2	
	Содержание	2	ПК 1.5

Тема 1.3. Общественное производство и его характеристика	Основные свойства металлов. Физические свойства металлов, химические свойства металлов. Технологические свойства: жидкотекучесть, усадка, свариваемость, обрабатываемость давлением, обрабатываемость резанием.			ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Типы экономических систем	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Механические свойства металлов. Твердость, пластичность, упругость, прочность, износостойкость, ползучесть, выносливость. Статистические и динамические испытания металлов и сплавов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение, определение твердости металлов.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по изучаемой теме	2		
Тема 1.5. Структура металлов и металлических сплавов, методы их исследования.	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Понятие о структуре. Масштаб структуры: макро, микро. Кристаллическая структура. Строение реальных кристаллов. Дефекты кристаллического строения. Виды дефектов. Макроанализ, микроанализ, рентгеноструктурный анализ, термический анализ.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка по конспекту	2		
	Содержание	2		ПК 1.5

Тема 1.6. Методы исследования структуры материалов	Термодинамические условия протекания кристаллизации. Понятие о зерне, границе зерен. Влияние степени переохлаждения на величину зерна. Первичная и вторичная кристаллизация. Типы сплавов. Понятия: фаза, структурная составляющая. Диаграммы 1, 2, 3 рода (без растворимости компонентов, с неограниченной растворимостью, эвтектического типа с ограниченной растворимостью). Связь между диаграммами состояния и свойствами.			ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка по конспекту	2		
Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы				
Тема 2.1. Металлургическое производство чугуна и сталей.	Содержание Производство чугуна. Основные виды рудного сырья. Обогащение руды. Топливо, флюсы, огнеупорные материалы. Выплавка чугуна в доменной печи. Ферросплавы. Литейный чугун, пердедельный чугун. Производство стали. Мартеновские, индукционные, плазменно-дуговые печи, конверторные.	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
Тема 2.2. Диаграмма железо- углерод.	Содержание 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		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	<p>Практическое занятие 2. Изучить классификацию видов сталей по разным параметрам. Уметь читать диаграммы и знать их практическое назначение.</p> <p>Практическое занятие 3. Анализ свойств, назначения сталей</p>	2	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Термическая обработка стали				
Тема 3.1. Виды, назначение, физический механизм термической обработки сталей.	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Классификация видов термической обработки сталей: предварительная и окончательная термическая обработка, собственно термическая обработка, химикотермическая обработка. Этапы термической обработки сталей.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 4. Определение видов термообработки для различных материалов и выявление влияния режимов термообработки на структуру и свойства стали	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Предварительная термическая обработка	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	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.			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3.3. Окончательная термическая обработка стали	Содержание	2		ПК 1.5
	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.			ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся			ПК 3.5
				ОК 01
				ЛР 18-21
Тема 3.4. Технология термической обработки стали.	Содержание	2		ПК 1.5
	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).			ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся			ПК 3.5
				ОК 01
				ЛР 18-21
Тема 3.5. Химико- термическая обработка сталей.	Содержание	2		ПК 1.5
	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.			ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся			ПК 3.5
				ОК 01
				ЛР 18-21
Раздел 4. Углеродистые и легированные стали				

<p>Тема 4.1.</p> <p>Классификация, маркировка, основные свойства углеродистых.</p>	<p>Содержание</p> <p>Классификация сталей по содержанию углерода: стали низко, средне и высокоуглеродистые. Классификация сталей по качеству. Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Классификация сталей по назначению. Углеродистые конструкционные стали. Углеродистые инструментальные стали.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p>		<p>ПК 1.5</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ЛР 18-21</p>
<p>Тема 4.2.</p> <p>Легированные стали, маркировка, виды.</p>	<p>Содержание</p> <p>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 коррозионностойких сталей. Нержавеющие стали ферритного, аустенитного, мартенситного класса. Стали для криогенной техники. Жаропрочные стали. Критерии жаропрочности: предел длительной прочности. Области применения жаропрочных сталей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p>		<p>ПК 1.5</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ЛР 18-21</p>
<p>Тема 4.3.</p> <p>Инструментальные легированные стали и сплавы</p>	<p>Содержание</p> <p>Основные требования, предъявляемые к инструментальным сталям. Классификация инструментальных сталей. Стали для режущего инструмента. Понятие теплостойкости. Стали пониженной и повышенной прокаливаемости. Быстрорежущие стали.</p>	<p>2</p>		<p>ПК 1.5</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ЛР 18-21</p>

	Основные марки. Термическая обработка быстрорежущих сталей. Стали для измерительного инструмента.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 5. Изучение микроструктуры и свойств инструментальных сплавов	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Сплавы цветных металлов				
Тема 5.1. Алюминий и его сплавы	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	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.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 6. Определение видов термообработки для различных материалов и выявление влияния режимов термообработки на структуру и свойства стали	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. Медь и ее сплавы	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Свойства меди. Применение меди. Латунни, 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.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3. Магний и титан, их сплавы.	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	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.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.4. Коррозия металлов и сплавов.	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Виды коррозии металлов: местная, игольчатая, межкристаллитная, коррозия атмосферная, газовая, влажная. Способы борьбы с коррозией: легирование, химико-термическая обработка металла			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 7. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Неметаллические и композиционные материалы				
Тема 6.1. Общие сведения о	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5
	Получение керамических материалов, их состав, достоинства и недостатки. Способы борьбы с хрупкостью. Классификация			

неметаллических материалах	керамических материалов. Область применения керамических материалов при работе с нефтепродуктами.			ОК 01 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 8. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2. Полимерные материалы	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	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.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 9. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3. Стекла	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Неорганические стекла, их виды и термическая обработка, области применения. Органические стекла, их преимущества и недостатки, области использования. Ситаллы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 9. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 6.4. Керамические материалы	Содержание	2		ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Получение керамических материалов, их состав, достоинства и недостатки. Способы борьбы с хрупкостью. Классификация керамических материалов. Область применения керамических материалов при работе с нефтепродуктами.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 10. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.5. Резины	Содержание			ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Механические свойства резины, влияние температуры на механические свойства. Состав резины: вулканизирующие вещества, наполнители, пластификаторы, противостарители, красители. Разновидности каучуков: натуральный, бутадиеновый, изопреновый, хлоропреновый, синтетический.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 11. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.6. Композиционные материалы	Содержание			ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ЛР 18-21
	Принципы получения композиционных материалов. Требования к матрицам и упрочнителям. Типы упрочнителей: дисперсные частицы, волокна. Композиты с полимерной и металлической матрицами, их			

	преимущества и недостатки. Области применения. Основные виды КМ: стеклопластики, углепластики, боропластики.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 12. Определение строения и свойств композитных материалов подготовить сообщение по теме: «Основные перспективы развития композиционных материалов»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой				
Самостоятельная работа		10		
Всего:		82	24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет материаловедения

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основная литература

1. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455797>
2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455799>
3. *Рыбьев, И. А.* Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455266>
4. *Рыбьев, И. А.* Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455267>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
3. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
4. Научно-технический журнал «Металловедение и термическая обработка металлов». Форма доступа: <http://mitom.folium.ru>
5. Научно-технический журнал «Полимерные материалы». Форма доступа: <http://www.polymerbranch.com>
6. Информационный сайт про пластик и другие полимеры. Форма доступа: <http://www.koros-plast.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: 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;</p>	<p>Знать: 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</p>	<p>практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль, дифференцированный зачет</p>

<p>особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов.</p>	<p>различных групп неметаллических материалов; свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов.</p>	
<p>Умения: 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.</p>	<p>Уметь: 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.</p>	<p>тестирования практической работы контрольной работы устный опрос</p>

ОП.05 Инженерная графика

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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 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
ПК 1.1 ЛР 18-21	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	правила чтения конструкторской и технологической документации;
	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике;	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;

ПК 1.2 ЛР 18-21	выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	законы, методы и приемы проекционного черчения;
	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
ПК 2.2 ЛР 18-21	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
		технику и принципы нанесения размеров;
ПК 3.3 ЛР 18-21		классы точности и их обозначение на чертежах;
		типы и назначение спецификаций,
		правила их чтения и составления
ОК 09 ЛР 18-21	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

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	63
в т.ч. в форме практической подготовки	63
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	63
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация- зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
Раздел 1. Геометрическое черчение				
Тема 1.1. Правила разработки и оформления чертежей	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1 ПК 1.2
	Практическое занятие 1. Стандарты и их основное назначение. Форматы и линии чертежей. Основная надпись чертежа. Чертежные шрифты.	2	2	ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09 ЛР 18-21
	Практическое занятие 2. Графическая работа №1 (Оформить титульный лист альбома графических работ).	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Масштабы, размеры и геометрические построения	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1
	Практическое занятие 3. Масштабы изображения и их обозначения. Нанесение размеров на чертежах. Деление отрезков прямых на	2	2	ПК 1.2

	равные части. Построение и деление углов. Деление окружности на равные части. Нахождение центра дуги окружности			ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1
	Практическое занятие 4. Сопряжение линий. Построение и обозначение уклона. Коробовые и лекальные кривые. Последовательность вычерчивания контуров технических деталей.	2	2	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3
	Практическое занятие 4. Графическая работа №2 (Вычертить конур кранового рельса)	2	2	ОК 09
	Практическое занятие 5. Графическая работа №3 (Вычертить контур технической детали)	2	2	ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Проекционное черчение				
Тема 2.1. Проецирование точки и отрезка прямой линии.	Содержание	2	2	ПК 1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.2
	Практическое занятие 6. Методы проецирования. Прямоугольные проекции точки. Комплексный чертеж точки. Построение третьей проекции точки по двум заданным. Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций. Положение прямой относительно			ПК 2.2 ПК 3.3

	плоскостей проекций. Следы прямой. Взаимное положение прямых в пространстве.			ОК 09 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Проецирование плоскости.	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1
	Практическое занятие 7. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекции. Следы проекции. Линии и точки, принадлежащие плоскости. Проекция плоских фигур. Взаимное расположение плоскостей. Прямая, принадлежащая плоскости.	2	2	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09
	Практическое занятие 8. Графическая работа №4 (Построить комплексный чертёж по общему виду учебной модели).	2	2	ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Аксонметрические проекции	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1
	Практическое занятие 9. Общие сведения и правила построения. Основные виды аксонометрических проекций и их характеристики: прямоугольные – изометрическая, диметрическая и косоугольная-диметрическая (фронтальная). Аксонометрические изображения плоских фигур и окружностей в изометрической, диметрической и фронтальной проекциях. Последовательность вычерчивания аксонометрические проекций учебных моделей.	2	2	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09

	Практическое занятие 10. Графическая работа №4 (Построить комплексный чертёж по общему виду учебной модели).	2	2	ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Проецирование геометрических тел.	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 11. Комплексный чертёж геометрических тел: пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара. Построение проекций точек, принадлежащих боковой поверхности. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях	4	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09
	Практическое занятие 12. Графическая работа №6 (Построить комплексный чертёж шара усечённого плоскостями уровня).	2	2	ЛР 18-21
Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостью.	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1
	Практическое занятие 13. Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями. Нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры способами вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций. Аксонометрические проекции усечённых тел	4	4	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09
	Практическое занятие 14. Графическая работа №7 (Построить комплексный чертёж и аксонометрического изображения усечённого геометрического тела с построением натуральной величины сечения)	4	4	ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 3. Машиностроительное черчение				
Тема 3.1. Категории изображений на чертеже, виды, разрезы, сечения	Содержание			ПК 1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.2
	Практическое занятие 13. Основные виды, их назначение и расположение. Местные и дополнительные виды. Разрезы простые, назначение разрезов. Наклонные и местные разрезы. Сложные разрезы: ступенчатые и ломанные. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения, рекомендуемые ГОСТ 2.305-68. Графические обозначения материалов в сечениях.	4	4	ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09 ЛР 18-21
	Практическое занятие 14. Графическая работа №8 (По двум данным видам детали построить третий, необходимые простые разрезы и аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти).	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Резьба, резьбовые соединения.	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1
	Практическое занятие 15. Понятие о винтовой линии на поверхности цилиндра и конуса. Резьба, классификация и основные параметры. Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений. Стандартные крепёжные детали	4	4	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3
	Практическое занятие 16. Графическая работа №9 (Вычертить резьбовое соединение деталей и обозначить профиль резьбы).	4	4	ОК 09 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3.3. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1
	Практическое занятие 17. Виды разъёмных соединений; изображение резьбовых соединений. Определение потребной длины болта. Относительные размеры крепёжных деталей. Упрощённое изображение болтовых соединений ГОСТ 2. 315-68. Соединение с помощью фитингов, штифтов, шпонок, клиньев. Неразъёмные соединения: сварные, заклёпочные, паяные и клееные.	4	4	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09
	Практическое занятие 18. Графическая работа №10 (Используя исходные данные, определить длину болта, относительные размеры крепёжных деталей и изобразить разъёмное болтовое соединение; вычертить упрощённое изображение этого соединения согласно ГОСТу 2. 315-68).	4	4	ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Сборочные чертежи	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3 ОК 09 ЛР 18-21
	Практическое занятие 19. Виды конструкторских документов. Правила оформления сборочных чертежей. Спецификация.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Схемы	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3

	Практическое занятие 20. Построение схемы по профилю специальности.	3	3	ОК 09 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой				
Всего:		63	63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет инженерной графики

Оборудование:

персональные компьютеры (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющие выход в Интернет; веб-камера; многофункциональное устройство; комплект стереоколонок; интерактивная доска; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебная мебель (стол и стул преподавателя, компьютерные столы и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++;
- Matlab.

Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; измерительные приборы: осциллограф, измеритель сопротивления изоляции, мультиметры цифровые, амперметры, вольтметры, фазометры, синхроскопы; электроустановочные изделия (выключатели, розетки, патрон-стойки, коробки распаячные, щиты распределительные, автоматы, счетчики, магнитные пускатели); учебно-наглядные пособия (электронные плакаты: «Электрические аппараты», «Монтаж и эксплуатация электрооборудования», «Автоматизированный электропривод», «Основы электропривода», «Технические измерения. Метрология стандартизация, и сертификация»); боты диэлектрические, перчатки резиновые диэлектрические, ковер диэлектрический, заземление переносное ПЗРУ-1, таблички, учебный стенд по Охране труда; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, металлический стеллаж).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++;
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450801>

2. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10412-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456167>

3. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456531>

4. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452411>

5. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/457139>

6. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/442322>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.

2. Правила оформления чертежей

<https://www.sites.google.com/site/inzenernaagrafikamgpk/home/standarty/pravila-oformlenia-certezej>

3. Стандарты оформления чертежей: виды по ГОСТ в инженерной графике:

<https://www.rosdiplom.ru/rd/pubdiplom/view.aspx?id=476>

4. ГОСТ 2.305 -68 изображения – виды, размеры, сечения: <https://www.2d-3d.ru/gosti/82-gost-2305-68-izobrazhenija-vidy.html>

3.2.3. Дополнительные источники

Не предусмотрены

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:	Знает:	Оценка результатов деятельности

<p>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 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>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 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>обучающегося при выполнении практических занятий Дифференцированный зачет Выполнение индивидуальных заданий.</p>
<p>Уметь: 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;</p>	<p>Умеет: 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</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение индивидуальных заданий.</p>

<p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
--	--	--

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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 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
ПК 1.6 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 <i>ЛР 18-21</i>	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	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	74
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	20
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Стандартизация и Техническое регулирование			
Тема 1.1. Введение	Содержание	4	ПК 1.6 ПК 2.6 ПК 3.6 ОК 05 ОК 09 ЛР 18-21
	Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы стандартизации	Содержание	8	ПК 1.6 ПК 2.6 ПК 3.6 ОК 05 ОК 09 ЛР 18-21
	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. Государственная Система Стандартизации (ГСС). Комплексы стандартов. Закон «О Стандартизации» ФЗ № 162 - от 30.06.2015 г.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Работа с сайтом docs.cntd.ru, ГОСТами Государственной системы стандартизации РФ. Стандарты ИКАО, ИАТА, АСИ.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Тема 1.3. Техническое Регулирование	Содержание	8		ПК 1.6
	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.			ПК 2.6 ПК 3.6 ОК 05 ОК 09 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 2. Работа с Техническими регламентами. Проработка нормативно правовой документации в области технического регулирования. (по выбору курсанта)	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
	Содержание			ПК 1.6

Тема 1.4. Основы сертификации	Сущность и проведение сертификации. Основные понятия, термины, определения. История сертификации. Формы подтверждения соответствия. Добровольная и обязательная сертификация. Знаки соответствия. Функции, цели, принципы сертификации. 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 ЕврЗЭС Обязательная сертификация в ГА. ВК РФ, ФАПы и приказы о сертификации в ГА. Сертификация услуг в аэропортах России.	8		ПК 2.6 ПК 3.6 ОК 05 ОК 09 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практические занятия 4. Работа со стандартом ИСО ГОСТ Р 17025-2017 «Требования к испытательным лабораториям».	4	4	
	Практические занятия 5. Знакомство с Федеральными Авиационными Правилами ГА по сертификации.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Раздел 2. Метрология				
Тема 2.1. Статика	Содержание			ПК 1.6 ПК 2.6 ПК 3.6 ОК 05 ОК 09 ЛР 18-21
	Общие сведения о метрологии, ее история. Основные понятия метрологии. Характеристика измерений и средств измерений. Погрешности измерений. Поверка средств измерений. Авиационная метрология, ее особенности.	6		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 6. Выбор средств измерений и определение погрешностей средств измерений	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Раздел 3. Качество продукции и услуг				
Тема 3.1. Качество продукции и услуг	Содержание			ПК 1.6 ПК 2.6 ПК 3.6 ОК 05 ОК 09 ЛР 18-21
	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. Документация системы качества. Менеджмент качества. Системы менеджмента качества	10		
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Самостоятельная работа всего		10		
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой				
Всего:		74	20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Многофункциональный учебный кабинет

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; измерительные приборы: осциллограф, измеритель сопротивления изоляции, мультиметры цифровые, амперметры, вольтметры, фазометры, синхроскопы; электроустановочные изделия (выключатели, розетки, патрон-стойки, коробки распаячные, щиты распределительные, автоматы, счетчики, магнитные пускатели); учебно-наглядные пособия (электронные плакаты: «Электрические аппараты», «Монтаж и эксплуатация электрооборудования», «Автоматизированный электропривод», «Основы электропривода», «Технические измерения. Метрология стандартизация, и сертификация»); боты диэлектрические, перчатки резиновые диэлектрические, ковер диэлектрический, заземление переносное ПЗРУ-1, таблички, учебный стенд по Охране труда; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, металлический стеллаж).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++;
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456497>

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич,

А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456498>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456501>

4. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455802>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. – Форма доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost>

2. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: <https://www.iso.org/ru/home.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451055>

2. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451053>

3. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 636 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13135-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/458656>

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, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451286>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства; метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое - обеспечение качества, порядок и правила сертификации; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Знает: правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства; метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое - обеспечение качества, порядок и правила сертификации; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Опросы, оценка результатов самостоятельной работы, проверочные, контрольные работы.</p>
<p>Уметь: применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>Умеет: применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p>	<p>Опросы, оценка результатов самостоятельной работы, проверочные, контрольные работы.</p>

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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.

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 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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 и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	52
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3		4	
Раздел 1. Основы применения информационных технологий в профессиональной деятельности					
Тема 1.1. Общие теоретические основы информатики	Содержание	4		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21	
	Информация и понятия об информации, определения. Представление информации в компьютере. Признаки классификации вычислительных машин. История развития вычислительной техники. Кодирование информации. Понятие носителя информации. Основы защиты информации Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 1. Системы счисления. Перевод чисел между десятичной системой счисления и системами с другими основаниями	4	4	ПК 3.1 ОК 02	
	Практическое занятие 2. Перевод чисел между системами счисления с основаниями 2, 8 и 16	4	4	ЛР 18-21	
	Практическое занятие 3. Арифметика позиционных систем счисления				
Самостоятельная работа обучающихся					
	Содержание			ПК 1.1 ПК 2.1	

Тема 1.2. Архитектура персональных компьютеров (ПК)	Аппаратное обеспечение ПК. Устройство компьютера Системная логика (чипсет) Запоминающие устройства ПК. Периферийные устройства	2		ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 4. Знакомство с компонентной структурой современного ПК	4	4	ПК 3.1 ОК 02
	Практическое занятие 5. Принципы функционирования устройств ввода/вывода.	4	4	ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Программное обеспечение компьютера	Содержание	2		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Классификация программного обеспечения Операционные системы Основы работы с операционной системой Windows.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 6. Работа с объектами MS Windows Стандартные настройки Windows Системы программирования Работа с архиваторами Работа с командной строкой	2	2	
Тема 1.4. Основы работы с прикладными программами общего назначения	Содержание	4		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Основы использования прикладных программ общего назначения: текстовых редакторов, электронных таблиц. Текстовый редактор MS Word. Основные приемы и форматирование текста. Создание оглавления. Работа с колонтитулами Работа с таблицами. Вставка формулы. Работа с графическими объектами в документе Создание гиперссылок. Защита документа Печать и сканирование документов			
	Практическое занятие 7 Электронные таблицы MS Excel, режимы отображения таблиц. Работа с формулами. Построение диаграмм. Создание web – страниц.	4	4	

	Создание простейшего файла HTML Графический редактор Microsoft Paint Область рисования, фрагменты и работы с ними			
Тема 1.5. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей	Содержание	4		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Основные понятия и терминология компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Локальные сети.			
	Практическое занятие 8 Выполнение задания в локальной сети	2	2	
Тема 1.6. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание	2		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.			
	Практическое занятие 9. «Структуризация документов. Практическое занятие 10. Работа с разделами. Создание сносок и ссылок»	4	4	
	Практическое занятие 11. «Структуризация документов. Создание оглавлений»	4	4	
Тема 1.7. Основы информационной и компьютерной безопасности. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации	Содержание	4		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Методы защиты информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.			
	Практическое занятие 12. Составление ментальной карты «Защита информации»	2	2	
Раздел 2. Мультимедийные технологии				

Тема 2.1. Основные понятия мультимедиа.	Содержание Понятие мультимедиа. Понятия мультимедиа. Комплексный характер мультимедийных технологий. Сфера применения мультимедийных технологий в профессиональной деятельности. Классификация мультимедиа-приложений. Примеры реализации прикладных мультимедийных проектов. Прикладные задачи мультимедийных продуктов	4		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Практическое занятие 13 Создание презентации в MicrosoftOfficePowerPoint	2	2	
Тема 2.2. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийных ресурсов	Содержание Аппаратное обеспечение мультимедийных ресурсов. Работа с внешними устройствами: цифровым фотоаппаратом, цифровой видеокамерой, сканером, мультимедиа проектором, акустические системы и т.д. Этапы разработки мультимедийного продукта. Разработка сценария мультимедиапроекта. Программное обеспечение мультимедийных ресурсов	2		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Практическое занятие 14. Сканирование изображений и документов	4	4	
	Практическое занятие 15. Оформление публикации для печати в MicrosoftOfficePublisher	4	4	
Тема 2.3. Технология работы со звуком. Технология работы с видео	Содержание Звук. Физические основы звука. Форматы звуковых файлов. Характеристики звукового файла. Особенности технических характеристик микрофона. Сфера применения технологии распознавания речи.	2		ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 02 ЛР 18-21
	Видеоизображения. Характеристики видеофайла. Программы работы с видео. Запись и монтаж видео. Системные требования для цифровой обработки видеосигнала и сохранения видеoinформации. Аналоговый и цифровой видеосигналы. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео. Видеоконференции.	2		

	Практическое занятие 16. Выполнение монтажа звуковых файлов	4	4	
	Практическое занятие 17. Создание слайд-шоу в видеоредакторе	4	4	
Самостоятельная работа				
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой				
Всего:		84	52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности

Оборудование:

персональные компьютеры (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющие выход в Интернет; веб-камера; многофункциональное устройство; комплект стереоколонок; интерактивная доска; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебная мебель (стол и стул преподавателя, компьютерные столы и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++;
- Matlab.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания:

Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии. Учебник для СПО/ А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией Советов Б. Я. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/433277>

Гаврилов М. В., Климов В. А., Информатика и информационные технологии: Учебник для среднего профессионального образования / Гаврилов М. В. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/433276>

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» [Электронный ресурс] URL: <http://inf.1september.ru>
2. Информатика и информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] URL: <http://junior.ru/wwwexam> .
3. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс] URL: www.digital-edu.ru

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:	Знает:	Оценка результатов выполнения:

<p>основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты; основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</p>	<p>основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты; основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</p>	<p>практических работ; опросов, тестирований;</p>
<p>Умения: использовать изученные прикладные программные средства; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Умеет: использовать изученные прикладные программные средства; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: практических работ; опросов, тестирований;</p>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Основы авиационной метеорологии

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Основы авиационной метеорологии является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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, 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. ЛР 18-21	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	порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач;

	в пределах его эксплуатационных ограничений;	
ПК 2.3. ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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

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	129
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	67
практические занятия	44
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация-экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
Раздел 1. Атмосфера, её состав, строение, физические характеристики				
Тема 1.1. Атмосфера Земли	Содержание	4		ПК 1.3. ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	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.			
	В том числе практических занятий Методы измерений температуры, влажности воздуха, атмосферного давления	2	2	
Тема 1.2. Стандартная атмосфера	Содержание	4		ПК 1.3.ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Параметры стандартной атмосферы и её предназначение.			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие. Изучение метеорологических приборов и их назначение	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Раздел 2. Изучение метеорологических приборов и их назначение				
Тема 2.1.	Содержание			ПК 1.3.ПК 2.3.
Характеристики воздушных масс и их географическая классификация	Формирование воздушных масс. Очаги формирования. Трансформация воздушных масс. Географическая классификация.	4		ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение темы	2		
	Тема 2.2.	Содержание		ПК 1.3.
Атмосферные фронты, их классификация, перемещение и эволюция	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.	4		ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
	Тема 2.3. Высотная фронтальная зона	Содержание		ПК 1.3.ПК 2.3.
	Высотная фронтальная зона в системе общей циркуляции атмосферы	4		ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание			

Тема 2.4. Циклоны и антициклоны	Циклоны и антициклоны, их возникновение и перемещение	4		ПК 1.3.ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	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. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	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.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие. Определение количества и формы облаков	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Тема 2.6. Атмосферные осадки, конденсация	Содержание	4		ПК 1.3.ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Атмосферные осадки. Конденсация.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Адиабатические процессы в атмосфере	Содержание	6		ПК 1.3. ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Сухоадиабатический процесс, влажноадиабатический процесс. Аэрологическая диаграмма. Уровни конденсации и конвекции. Кривые состояния. Устойчивость атмосферы. Вертикальные движения воздуха.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие 3. Построение кривых стратификации и состояния на аэрологической диаграмме	4	4	
	Практическое занятие 4. Определение устойчивости атмосферы по аэрологической диаграмме.	4	4	
	Практическое занятие 5. Определение уровней конденсации и конвекции на аэрологической диаграмме.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.8.	Содержание			ПК 1.3.
Метеорологические явления, ухудшающие дальность видимости	Горизонтальная дальность видимости. Дальность видимости на ВПП. Наклонная дальность видимости. Метеорологические явления, ухудшающие дальность видимости: мгла, песчаная буря, пыльная буря, дымка и туман, метель.	6		ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 6. Измерение горизонтальной дальности видимости в приземном слое атмосферы визуально до заранее выбранных ориентиров	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.9. Анализ полей температур, влажности и давления воздуха по картам погоды	Содержание			ПК 1.3.ПК 2.3.
	Поле температуры, влажности и давления воздуха на картах погоды	4		ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.10.	Содержание			ПК 1.3.
Приземные и	Практическое применение карт погоды	2		ПК 2.3.

высотные карты погоды.				ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 7. Обработка карт погоды	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.11. Опасные для авиации явления погоды	Содержание			ПК 1.3.ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Гроза, обледенение, турбулентность	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 8. Изучение порядка действий экипажа	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Предоставление метеорологической информации экипажам ВС				
Тема 3.1. Метеорологическая информация, включаемая в полетную документацию	Содержание			ПК 1.3.ПК 2.3. ПК 4.3. ЛР 18- 21
	Способы и средства предоставления метеорологической информации. Прогностические карты погоды.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. METAR, TAF, SPECI, GAMET	Содержание			ПК 1.3.ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Структура METAR, TAF, SPECI, GAMET	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 9. Раскодирование сводок METAR, SPECI	4	4	

	Практическое занятие 10. Раскодирование прогнозов погоды TAF, GAMET	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Прогностические карты погоды, включаемые в полетную документацию.	Содержание			ПК 1.3.ПК 2.3. ПК 4.3. ОК 01, ОК 02 ЛР 18-21
	Прогностические карты особых явлений погоды. Прогностические карты ветра и температуры.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 11. Обработка прогностических карт погоды	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся- Подготовка к экзамену	2		
Самостоятельная работа		10		
Промежуточная аттестация-экзамен		8		
Всего:		129	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет авиационной метеорологии

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (макеты БАС); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 -

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

-

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2019)
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2023)
- 3 Анализ данных температурно-ветрового зондирования <http://www.flymeteo.org>
3. Анализ критериев неустойчивости атмосферы <http://www.weather.uwo.edu>
4. <http://meteoinfo.ru>, <http://method.hydro-met.ru> – оперативная информация и методический кабинет, сайт Гидрометцентра России;
5. <http://metavia2.ru> - официальный сайт «Авиаметтелекома» Росгидромета; 6. <http://www.avbrief.com/>, <http://www.ais.org.uk/aes/en> - сайты для пилотов;
7. <http://wetter-zentrale.de/topkarten> - немецкий сайт, страница погоды с данными;

8. <http://www.zamg.ac.at> – описание концептуальных моделей синоптических ситуаций. 9 <https://gis.icao.int/icaovaac/> - международные центры наблюдения за вулканическим

пеплом

10. <http://www.wmo.int/pages/prog/www/tcp/Advisories-RSMCs.html> – информация о центрах наблюдения за тропическими циклонами

11. <http://www.apinfo.ru/airports/icao.html?M> – справочник по кодам аэродромов ICAO

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>Письменный/устный опрос; тестирование; оценка результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (сообщений, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p>

	судов современной гражданской авиации.	
<p>Умения: составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала; готовить необходимую метеорологическую документацию; оценивать влияние изменений параметров атмосферы на изменение реализуемого диапазона значений лётно-технических характеристик воздушных судов по этапам полета.</p>	<p>Уметь: составлять полётные программы учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного и вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; управлять беспилотным воздушным судном самолетного и вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; грамотно анализировать весь комплекс аэросиноптического материала; готовить необходимую метеорологическую документацию; оценивать влияние изменений параметров атмосферы на изменение реализуемого диапазона значений лётно-технических характеристик воздушных судов по этапам полета.</p>	<p>Защита отчетов по практическим занятиям; оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы; экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</p>

ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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. 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 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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 ЛР 18-21	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)
ОК 01 ЛР 18-21	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
--	--	---

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	88
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	36
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
Раздел 1. Основы конструкции БВС и авиационных двигателей.				
Тема 1.1. Беспилотные воздушные суда и требования, предъявляемые к ним	Содержание	4		ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01 ЛР 18-21
	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			
	Практическое занятие 1. Изучение лётно-технических характеристик современных БВС Российских и зарубежного производства.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Основные конструкции беспилотных	Содержание			ПК 1.2
	Требования, предъявляемые к БВС. Типы конструкций БВС, их особенности, преимущества и недостатки.			ПК 2.2

воздушных судов самолетного типа.	Назначение фюзеляжа, крыла, шасси, оперения. Требования, предъявляемые к ним, их конструктивные особенности. Силовой набор. Продольный и поперечный набор.	10		ПК 3.2 ОК 01 ЛР 18-21
	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			
	Практическое занятие 2. Знакомство с конструкцией планера самолета, шасси.	2	2	
	Практическое занятие 3. Знакомство с конструкцией поршневых, турбовинтовых и турбовентиляторных двигателей.	2	2	
	Практическое занятие 4. Анализ отличий силовых установок по способу получения и передачи энергии.	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.3. Основные конструкции беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Содержание	2		ПК 1.2
	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.			ПК 2.2 ПК 3.2

	Особенности управления БВС вертолетного типа. Расположение органов управления. Динамика полета. Взлет и виды взлета. Посадка и виды посадки.	2		ОК 01 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 5. Анализ отличий в условиях эксплуатации силовых установок БВС самолетного и вертолетного типов.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Аэродинамика, динамика полета БВС.				
Тема 2.1. Аэродинамика как наука.	Содержание			ПК 1.2
	Аэродинамика как наука. Строение атмосферы. Основные физикомеханические свойства воздуха: плотность, статическое давление, температура, вязкость газов, инертность сжимаемость воздуха. МСА. Причины ее ввода.	2		ПК 2.2
	Основные законы аэродинамики. Уравнение состояния газов. Уравнение постоянства расхода (уравнение неразрывности) – закон Эйлера. Какой закон природы лежит в основе.	2		ПК 3.2
	Уравнение Бернулли. Зависимость давления и скорости воздушного потока от площади поперечного сечения. Полная энергия потока. Скоростной напор.	2		ОК 01 ЛР 18-21
	Понятие воздушного потока и струйки воздуха. Обтекание тел воздушным потоком. Понятие о пограничном слое. Режимы течения в пограничном слое. Число Рейнольдса.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие 6. Использование законов и уравнений по аэродинамике для проведения расчетов. Решение задач по аэродинамике (в соответствии с заданием).	2	2	
	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.	2		ПК 2.2
	Причина образования подъемной силы, лобового сопротивления, полной аэродинамической силы. Индуктивное сопротивление. Аэродинамические коэффициенты подъемной силы и лобового сопротивления.	2		ПК 3.2
	Уравнение Бернулли. Зависимость давления и скорости воздушного потока от площади поперечного сечения. Полная энергия потока. Скоростной напор.	2		ОК 01 ЛР 18-21
	Зависимость аэродинамических сил от угла атаки. Поляра крыла, поляра самолета. Зависимость C_u по α . Характерные углы атаки на поляре. Аэродинамическое качество крыла и самолета.	2		
	Распространение малых возмущений при различных скоростях полета. Конус Маха, число Маха. Возникновение «скачков уплотнения». Интерференция. Пути повышения K самолета.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие 7. Рассмотрение аэродинамических сил на крыле конкретного типа ВС.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Этапы полета БВС самолетного типа.	Содержание			ПК 1.2
	Взлет самолета. Траектория движения и основные участки взлета.	2		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	2		ПК 3.2 ОК 01 ЛР 18-21
	Виращ. Разворот. Уравнение движения самолета по криволинейной траектории в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Основные характеристики правильного виража. Перегрузка и ее зависимость от крена. Спираль.	2		
	Снижение самолета. Траектория движения и основные участки посадки. Основные характеристики снижения. Влияние эксплуатационных факторов на длину пробега и посадочную дистанцию.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 8. Знакомство с системами управления самолетом. Расположение органов управления и рулевых поверхностей.	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся				
	Содержание			ПК 1.2

Тема 2.4. Равновесие, устойчивость и управляемость самолета.	Основные понятия равновесия и устойчивости ВС. Центр тяжести БВС. Центровка. Причины ограничения предельно-передней и предельно-задней центровок БВС.	2		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01 ЛР 18-21
	Продольная устойчивость и управляемость БВС. Факторы, влияющие на продольную устойчивость самолета. Балансировка БВС.	2		
	Путевая устойчивость и управляемость. Факторы, влияющие на продольную устойчивость. Боковые силы и моменты.	2		
	Поперечная устойчивость и управляемость. Боковая устойчивость и управляемость. Полет на больших углах атаки. Ограничения ВС по углу атаки. АУАСП, сигнализация.	2		
	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.	2		
	Попадание ВС в зону ливневых осадков. Изменение летных характеристик ВС при попадании в условия ливневых осадков.	2		
	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			
	Практическое занятие 9. Определение САХ и центровки самолета.	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся				
Содержание			ПК 1.2	

Тема 2.5. Особенности аэродинамики и динамики полета БВС вертолетного типа.	Особенности аэродинамики и динамики полета БВС. Назначение несущего и рулевого винтов на вертолете. Создание подъемной силы (тяги) несущим винтом. Аэродинамические силы, действующие на БВС. Управление БВС, органы управления. Виды взлета и посадки БВС	2		ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01 ЛР 18-21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 10. Знакомство с системами управления БВС, расположением органов управления, несущего и рулевого винтов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация-экзамен		8	8	
Всего:		88	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет аэродинамики

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты по аэродинамике и системам ДПВС, макеты БАС); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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: 13.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. 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: 13.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Российский авиационно-космический портал – URL: <http://www.avia.ru/>;
2. Отраслевое агентство «Авиа Порт» – URL: <http://www.aviaport.ru/>;
3. Межгосударственный авиационный комитет – URL: <http://www.mak.ru/>;
4. Фонд развития инфраструктуры воздушного транспорта «Партнер гражданской авиации» – URL: <http://www.aviafond.ru/>.

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2019)
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2023)
3. Фонд развития инфраструктуры воздушного транспорта «Партнер гражданской авиации» <http://www.aviafond.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета; летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная); актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Знать: основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета; летно-технические характеристики беспилотных ВС, основные конструкции беспилотных ВС (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов беспилотных ВС, системы защиты беспилотных ВС (противопожарная, противообледенительная); актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Текущий контроль в форме устных и письменных; оценка знаний и умений студентов на практических занятиях; экзамен по окончанию изучения дисциплины.
Умения: определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов;	Уметь: определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций беспилотных воздушных судов;	Текущий контроль в форме устных и письменных; оценка знаний и умений студентов на практических занятиях;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	экзамен по окончанию изучения дисциплины.
--	--	---

ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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 07.

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 07	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	взаимосвязь общения и деятельности

ЛР 1-17, 18, 20-22	использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	цели, функции и уровни общения
		роли и ролевые ожидания в общении
		виды социальных взаимодействий
		механизмы взаимопонимания в общении
		техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения
		этические принципы общения
		источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

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	42
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	14
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
Раздел 1. Введение в дисциплину			Практ подг	
Тема 1.1. Назначение дисциплины «Основы психологии в профессиональной деятельности»	Содержание	2		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Назначение дисциплины «Основы психологии в профессиональной деятельности». Роль общения в профессиональной деятельности человека.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Формы делового общения	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Психология общения				
Тема 2.1. Общение – основа человеческого бытия	Содержание	2		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Взаимосвязь деятельности и общения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	2	

	Практическое занятие 2. Многоплановый характер общения. Общение как коммуникация.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Общение как восприятие людьми друг друга	Содержание	2		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Роль восприятия в процессе общения. Искажения в процессе восприятия.			
	Понимание в процессе общения. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 3. Особенности подросткового возраста	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Общение как обмен информацией	Содержание	4		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Барьеры в общении, Основные элементы коммуникации, Вербальная коммуникация.			
	Невербальные средства общения. Методы развития коммуникативных способностей.			
	Виды и техники слушания. Эффективное и неэффективное слушание.			
	Толерантность - как средство повышения эффективности общения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 3. Вербальная коммуникация	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Общение как взаимодействие	Содержание	2		ОК 04, ОК 07
	Интерактивные стороны общения в профессиональной деятельности.			

	Трансактный анализ Берна. Взрослый-Родитель-Ребенок.			ЛР 1-17, 18, 20-22
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 4. Правила слушания или искусство слушать собеседника.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Формы делового общения и их характеристики	Содержание	4		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Деловая беседа. Открытые, закрытые и альтернативные вопросы.			
	Публичные выступления Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 5. Роли и ролевые ожидания	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении				
Тема 3.1. Личностные характеристики	Содержание	2		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20-22
	Темперамент. Типы и свойства темпераментов.			
	Характер. Основные группы черт характера человека.			
	Способности. Общие и специальные способности. Задатки. Одаренность. Талантливость.			
	Воля. Волевые качества личности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Практическое занятие 6. Эмоции и чувства (характерологические особенности личности).	2	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения				
Тема 4.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	Содержание	2		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20- 22
	Понятие конфликта и его структура. Типы конфликта. Конфликтогены.			
	Психологические механизмы защиты. Стратегии поведения в конфликтах.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Эмоциональное реагирование в конflikтах и саморегуляция	Содержание	2		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20- 22
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах Гнев и агрессия.			
	Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 7. Правила поведения в конфликтах	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Этические формы общения				
Тема 5.1. Общие сведения об этической культуре	Содержание	4		ОК 04, ОК 07 ЛР 1-17, 18, 20- 22
	Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.			
	Профессиональная этика. Вежливость, Корректность Такт, Чувство меры.			

	Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.			
	Культура телефонного общения. Основные требования и правила. Деловая переписка. Требования при составлении делового письма. Правила написания резюме Визитная карточка в деловой жизни.			
	Особенности национальной этики.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация зачёт с оценкой		42	14	
Всего:		42		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. *Леонов Н. И.* Психология общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455694>

2. *Чернышова Л. И.* Психология общения: этика, культура и этикет делового общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456734>

3. *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, 2020. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06312-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451539>

3.2.2 Дополнительные электронные источники

1. *Корнеенков С. С.* Психология и этика профессиональной деятельности:

учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Корнеенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11483-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456862>

2. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 1. Психология: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Слостенин [и др.]; ответственный редактор В. А. Слостенин, В. П. Каширин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03521-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452235>

3. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 2. Педагогика: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Слостенин [и др.]; под общей редакцией В. А. Слостенина, В. П. Каширина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03519-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452234>

4. *Сережко Т. А.* Психология социально-правовой деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Сережко, Т. З. Васильченко, Н. М. Волобуева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00049-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452502>

5. <http://psy.piter.com/>

6. <http://psychology.net.ru/>

7. <http://www.psyh-portret.ru/>

8. <http://psynews.narod.ru/>

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологий, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p>	<p>Знает: взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p>	<p>Оценка решений творческих задач. Тестирование. Анализ ролевых ситуаций.</p>
<p>Умения: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>	<p>Умеет: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>	<p>Анализ ролевых ситуаций. Оценка решений творческих задач.</p>

ОП.11 Безопасность полетов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Безопасность полётов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Безопасность полётов является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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, 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 ЛР 18-24	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	основные термины, понятия, определения и классификацию событий, которые могут возникнуть

	производственно-техническую документацию;	при эксплуатации авиационной техники;
ПК 4.5 ЛР 18-24	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;
ОК 01 ЛР 18-24		основы организации обеспечения авиационной безопасности в авиационном предприятии (аэропорту) ГА;
ОК 04 ЛР 18-24		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 и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	14
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3		4
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов			Практ подг	
Тема 1.1. Введение Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	Содержание	2		ПК 4.4ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24
	Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Достижения и перспективы развития безопасности полетов. Исторические этапы в развитии мировой гражданской авиации (ГА). Создание школ летной подготовки. История возникновения вопросов безопасности полетов. Эволюция мышления человека в области БП.			
Тема 1.2. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика	Содержание	2		ПК 4.4ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24
	Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации. Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права. Становление Международного воздушного права. Теория и практика.			

международных договоров				
Тема 1.3. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	Содержание Общая схема системы обеспечения безопасности полетов.	2		ПК 4.4ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24
Раздел 2. Основы обеспечения безопасности полетов				
Тема 2.1. Системные ситуационные подходы в управлении безопасностью полетов.	Содержание	4		ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24
	Элементы системного анализа в управлении безопасностью полетов. Риск и фактор риска. Измерение рисков. Условная и безусловная вероятности событий. Иерархия состояний: надежность, безотказность работоспособность, долговечность, исправное состояние, предельное состояние, отказ, функциональный отказ. Эксплуатационные характеристики: ремонтпригодность, сохраняемость. Группы особых ситуаций. Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Целевой уровень эффективности обеспечения безопасности полетов.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Базовые концепции в управлении	Содержание	4		ПК 4.4 ПК 4.5
	Авиационное происшествие и инцидент. Причинность авиационных происшествий. Опасные факторы. Управление факторами риска в			

безопасностью полетов.	системе безопасности полетов. Эволюция процессов управления безопасностью полетов. Интерфейсы SHELL СУБП. Ошибки и нарушения. Управление изменениями. Практический сдвиг. Активные отказы и скрытые условия. Сбор, анализ данных о безопасности полетов и обмен информацией. Государственное управление безопасностью полетов. Концептуальные рамки, сфера функционирования и компоненты СУБП. Системы добровольного и конфиденциального представления данных. Сертификационные требования и планирование СУБП.			ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Модель надежности и безопасности самолета, авиационных комплексов и систем.	Содержание	4		ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24
	Современный уровень надежности авиационной техники. Требования по надежности и безопасности для вновь проектируемых систем и их обоснование. Нормы летной годности ЛА. Контрольные уровни надежности функциональных систем. Обеспечение уровней надежности и безопасности на этапах проектирования. Обеспечение надежности и безопасности в процессах летной и технической эксплуатации. Имитационная модель эксплуатации. Методы и стратегии технической эксплуатации. Доказательная документация. Система поддержания летной годности в процессах эксплуатации на основе МНиБ. Сертификация.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Управление безопасностью полетов в системе международной	Содержание	4		ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01
	Международные организации в обеспечении безопасности полетов: ИКАО; ИАТА (IOSA); JAA (Joint Aviation Authorities) и Программа оценки безопасности иностранных ВС (Safety Assessment of Foreign Aircraft - SAFA); Международные стандарты и рекомендуемая практика			

гражданской авиации.	(SARPS) ИКАО: Doc 73Q019 (Конвенция о Международной гражданской авиации); Приложения №№ 6,8,19; 83бис, Doc 9859, An 474 (РУБП). Руководство по представлению данных об авиационных происшествиях/инцидентах (Руководство ADREP) (Doc 9156) Банк данных ADREP			OK 04 LP 18-24
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 2. Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Управление безопасностью полетов в системе Гражданской авиации РФ.	Содержание	2		ПК 4.4 ПК 4.5 OK 01 OK 04 LP 18-24
	Воздушный Кодекс и Государственное регулирование деятельности ГА в РФ. Система Руководящих документов ГА РФ. Объекты сертификации и сертификационные требования. Эксплуатант, АТБ и авиационный персонал. РПП; РОТО и РУБП. Организации технического обслуживания и ремонта.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 3. Рассмотрение 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	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Обеспечение безопасности	Содержание	4		ПК 4.4
	Эксплуатационные факторы, влияющие на безопасность полетов. Обеспечение безопасности полетов при организации перевозок.			ПК 4.5

<p>полетов при летной и технической эксплуатации воздушных судов.</p>	<p>Перевозка опасных грузов. Контроль центровки ВС. Перевозочная документация.</p> <p>Летная эксплуатация. Подготовка к полетам и брифинг. Прием ВС экипажем. Правила выполнения полетов, полеты в особых условиях. Вихревая безопасность. Опасные явления погоды. Особые случаи в полете. Бортовой журнал ВС и Журнал подготовки самолета. Эксплуатация с отложенными неисправностями (MEL). Бортовая документация ВС.</p> <p>Ресурсы. Эксплуатация по ресурсам и состоянию. Учет ресурсов. Виды технического обслуживания. Исполняющий и допускающий персонал. Производственная, техническая и номерная документация. Использование инструмента и оборудования при выполнении ТО.</p> <p>Использование средств объективного контроля и средств записи и хранения полетной информации.</p>			<p>ОК 01</p> <p>ОК 04 ЛР 18-24</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			
<p>Тема 2.7. Расследование авиационных происшествий и инцидентов.</p>	<p>Содержание</p>	<p>4</p>		<p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04 ЛР 18-24</p>
	<p>Нормативная база: Приложение №13 к Чикагской конвенции и ПРАПИ-98.</p> <p>Цели расследования авиационных происшествий, обеспечение объективности и соблюдение процессуальных норм. Координация действий с судебными органами и органами авиационной безопасности. Субъекты права, участвующие в расследовании, заинтересованные лица и ответственность. Назначение и проведение расследования. Уполномоченный по расследованию и участие в расследовании. Бортовые самописцы. Сроки расследования. Предоставление информации. Возобновление расследования.</p>			

	<p>Окончательный отчет и меры по его результатам. Информационные системы.</p> <p>Перечень событий, подлежащих расследованию в эксплуатации в качестве инцидентов и порядок расследований. Правовая ответственность за ошибки и нарушения при эксплуатации АТ</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 4. Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ				
Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	<p>Содержание</p> <p>Основные понятия государственного регулирования (в соответствии с воздушным законодательством РФ).</p> <p>Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности. Цели государственного регулирования авиационной деятельности.</p> <p>Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности.</p> <p>Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ).</p> <p>Федеральная служба надзора в сфере наземного транспорта (ФСНСТ). Межгосударственный авиационный комитет (МАК).</p>	4		<p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04 ЛР 18-24</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	<p>Структуры органов государственной власти ФАВТ, ФСНСТ, МАК, МТРФ. Основные отличия от предшествующих структур.</p> <p>Воздушный кодекс. Правонарушения на транспорте, предусмотренные гл.10 КОАПП административных правонарушений на транспорте</p>			
Тема 3.2 Воздушное законодательство	<p>Содержание</p> <p>Основные понятия в области авиации (в соответствии с воздушным законодательством РФ).</p> <p>Воздушное законодательство РФ. Основные механизмы государственного регулирования авиационной деятельности. Понятия основных механизмов (методов) государственного регулирования авиационной деятельности.</p> <p>Государственный контроль и надзор авиационной деятельности.</p> <p>Сертификация в гражданской авиации. Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации.</p>	2		<p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04 ЛР 18-24</p>
Раздел 4 Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ				
Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов	<p>Содержание</p> <p>Количественные и качественные критерии БП. Статистические и вероятностные показатели, коэффициенты тяжести последствий и потери.</p> <p>Особые ситуации и их виды. Взаимосвязь факторов опасности:</p> <p>Факторы опасности, взаимосвязь факторов опасности. Условия успешного полета, сложная ситуация, аварийная ситуация, катастрофическая ситуация, формирование особой ситуации.</p>	2		<p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04 ЛР 18-24</p>
Тема 4.2 Летная годность ВС,	<p>Содержание</p> <p>Основные термины и определения в области БП в ГА, аспекты решения</p>	2		ПК 4.4

<p>надежность, факторы надежности</p>	<p>проблемы безопасности полетов. Общие понятия безопасности и надежности. Понятие и виды отказов.</p> <p>Методы обеспечения надежности авиационной техники.</p>			<p>ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24</p>
<p>Тема 4.3 Понятие и виды отказов</p>	<p>Содержание</p> <p>Методы обеспечения надежности авиационной техники. Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.</p> <p>Аэродромное обеспечение, радиосветотехническое обеспечение полетов. Штурманское обеспечение, обеспечение аэронавигационной информацией, метеорологическое обеспечение, инженерно-авиационное обеспечение полетов.</p> <p>Медицинское обеспечение, режимно-охранное обеспечение, орнитологическое обеспечение полетов.</p>	<p>4</p>		<p>ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24</p>
<p>Тема 4.4 Расследование авиационных происшествий и инцидентов</p>	<p>Содержание</p> <p>Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.</p> <p>Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.</p> <p>Классификация авиационных событий и их характеристика.</p> <p>Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов. Признаки чрезвычайного происшествия.</p>	<p>2</p>		<p>ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24</p>

	<p>Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.</p> <p>Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.</p>			
	<p>Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия. Состав последующего донесения об авиационном происшествии.</p> <p>Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.</p> <p>Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.</p> <p>Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.</p> <p>Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия. Учет и анализ авиационных инцидентов.</p> <p>Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента</p>	2		<p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04 ЛР 18-24</p>
<p>Тема 4.5 Предотвращение авиационных происшествий и инцидентов</p>	<p>Содержание</p> <p>Основные направления повышения БП. Основные системные мероприятия по предупреждению нарушения требований нормативных документов, регламентирующих летную работу. Разработка предупредительных мероприятий. Факторный анализ. Условия анализа.</p>	2		<p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04 ЛР 18-24</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты</p>	2	2	

	гражданских ВС.			
Тема 4.6 Информационное обеспечение БП	Содержание 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.			ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Ознакомление с номенклатурой параметров полетной информации для регистрации СОК (средства объективного контроля).	2	2	
Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП	Содержание 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 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.	4		ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 04 ЛР 18-24

	В том числе практических занятий и лабораторных работ Изучение модели SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки.	2	2	
Промежуточная аттестация-экзамен		8		
Всего:		76	14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет безопасности полётов

Оборудование:

персональные компьютеры (ноутбуки) имеющие выход в Интернет; многофункциональное устройство; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

Виртуальные тренажеры и тренажерные комплексы:

- симуляторы беспилотных авиационных систем;
- станция внешнего пилота;
- беспилотные воздушные суда;
- средства технического обслуживания;
- технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации;
- учебные аэродромы, посадочные площадки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания-

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. Сайт ИКАО – URL: <https://www.icao.int/>
2. Документы ИКАО на русском (подготовлен ИКАО) – URL: www.unjiu.org/ru/reports-notes/Documents/JIU_REP_2004_1_Russian.pdf
3. Документы ИКАО – URL: <http://www.aviadocs.net/icaodocs/>

4. Официальный сайт Росавиации – URL: www.favt.ru
5. Сайт ИАТА – URL: Iata.org
6. Блог ИАТА – URL: Avia.pro
7. Сайт МАК – URL: Mak-iac.org
8. Руководство по представлению данных об авиационных происшествиях/инцидентах (Руководство ADREP) (Doc 9156) Банк данных ADREP – URL: <http://www.aerohelp.ru/data/432/Cir297.pdf>

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2019)
2. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2023)
- 3 Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор».
- 4 Услуги по обеспечению информации по безопасности полетов «Сертификации и лицензированию» ООО «ИНФАВИА» г. Москва. Режим доступа: (WWW.infavia.ru).
- 5 Библиотечные информационные услуги в сфере воздушного транспорта. «Гран Авиа» ООО Авиа-Медиа г. Москва.
- 6 Официальные Интернет-сайты ФОИВ: МТ РФ. Режим доступа: WWW.mintrans.ru. ФСНСТ. Режим доступа: WWW.rostransnadzor.ru. ФАВТ. Режим доступа WWW.favt.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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; факторы, влияющие на безопасность полетов (БП) и причины различных событий; организацию проведения поисково-аварийно-</p>	<p>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 причины различных событий; организацию проведения поисково-аварийно-</p>	<p>письменный опрос; устный опрос; тестирование. защита (зачёт) практических работ; компьютерное тестирование.</p>

<p>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.</p>	<p>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.</p>	
<p>Умения: выполнять работы по подготовки ГВС к полету; оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, полеты и другую необходимую производственно-техническую документацию;</p>	<p>Умеет: выполнять работы по подготовки ГВС к полету; оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, полеты и другую необходимую производственно-техническую документацию;</p>	<p>письменный опрос; устный опрос; тестирование. защита (зачёт) практических работ; компьютерное тестирование.</p>

<p>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.</p>	<p>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.</p>	
---	---	--

ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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 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 ЛР 18-24	правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности;	основные источники воздушного права Российской Федерации;
	соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных	основные источники международного воздушного права;

	правовых актов Российской Федерации,	
	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 ЛР 18-24	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.

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	85
в т.ч. в форме практической подготовки	27
в т. ч.:	
теоретическое обучение	58
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы курса			
Тема 1.1. Понятие воздушного права. Источники воздушного права	<p>Содержание</p> <p>Право как социальный регулятор общественных отношений (наряду с моралью и религией). Правовая норма и ее структура. Место воздушного права в системе права. Предмет воздушного права. Воздушное право как отрасль права. Воздушное право как наука и учебная дисциплина.</p> <p>История воздушного права. Воздушное право зарубежных стран. Международное воздушное право. Система воздушного законодательства. Международный договор в системе права РФ. Понятие и признаки нормативного правового акта. Правовые позиции высших судебных инстанций как источники права. Обычай делового оборота в системе источников воздушного права.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	<p>ОК 05</p> <p>ОК 09 ЛР 18-24</p>
	Содержание		ОК 05

Тема 1.2. Государственное регулирование и государственный контроль за деятельностью в области авиации	<p>Понятие авиации и ее виды. Авиация как область общественных отношений. Гражданская авиация: коммерческая гражданская авиация и авиация общего назначения. Государственная авиация. Экспериментальная авиация. Система и структура федеральных органов исполнительной власти.</p> <p>Авиационные власти. Понятие уполномоченного органа. Определение функций по принятию нормативных правовых актов; по контролю и надзору; по управлению государственным имуществом; по оказанию государственных услуг.</p>	2		ОК 09 ЛР 18-24
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Основы теории комплексных чисел.	Содержание	2		ОК 05
	<p>Понятие о международных организациях. Межправительственные и неправительственные международные организации. Международная организация гражданской авиации (ИКАО). Правовое положение ИКАО. Цели и задачи ИКАО. Структура ИКАО. Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО. Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА). Правовое положение ИАТА. Цели и задачи ИАТА.</p>		ОК 09 ЛР 18-24	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Дифференциальные уравнения.	Содержание			ОК 05
	<p>Физические лица (граждане). Правоспособность и дееспособность граждан. Понятие юридического лица. Образование и прекращение юридических лиц. Виды юридических лиц. Определение и признаки эксплуатанта. Сертификационные требования к эксплуатанту. Правовое положение авиационного</p>	2		ОК 09 ЛР 18-24

	предприятия. Формы иностранного участия в области коммерческой гражданской авиации.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Воздушное право				
Тема 2.1. Статика	Содержание	2		ОК 05
	Правовые основы использование воздушного пространства (ИВП). Государственное регулирование ИВП. Государственные приоритеты ИВП. Структура воздушного пространства. Правовой режим элементов структуры воздушного пространства. Разрешительный и уведомительный порядок ИВП. Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства. Ответственность за нарушение ИВП.			ОК 09 ЛР 18-24
	Практическое занятие	2	2	
	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций			
Тема 2.2. Воздушное судно. Авиационный персонал. Экипаж воздушного судна	Содержание	4		ОК 05
	Понятие воздушного судна (ВС). ВС как объект гражданского права. ВС как источник повышенной опасности. Государственная регистрация прав на ВС и сделок с ними. Сертификат типа и акт оценки конкретного ВС. Государственная регистрация и государственный учет ВС. Национальная принадлежность ВС. Обозначения, наносимые на ВС. Допуск ВС к эксплуатации. Документация, имеющаяся на борту ВС.			ОК 09 ЛР 18-24
	Понятие авиационного персонала. Квалификационные требования к лицам авиационного персонала. Понятие экипажа			

	воздушного судна. Правовое положение командира воздушного судна.			
	Практическое занятие Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	2	2	
Тема 2.3. Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения	Содержание	4		ОК 05
	Понятие аэродрома, вертодрома и посадочной площадки. Классификация аэродромов. Понятие аэропорта. Аэропорт как объект гражданского права. Государственная регистрация аэродромов и аэропортов. Объекты единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД). Сертификация гражданских аэродромов, аэропортов и объектов ЕС ОрВД. Допуск к эксплуатации аэродромов и аэропортов.			ОК 09 ЛР 18-24
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Полеты воздушных судов. Авиационная безопасность	Содержание	4		ОК 05
	Правовые основы полетов воздушных судов. Понятие и виды полетов воздушных судов. Международные полеты воздушных судов. Принципы правового регулирования международных полетов воздушных судов. Обслуживание воздушного движения (ОВД). Коммерческие права в международных воздушных сообщениях. Понятие авиационной безопасности. Юридическая квалификация незаконного вмешательства в деятельность в области авиации. Правовое положение служб авиационной безопасности аэродромов (аэропортов) и эксплуатантов. Правовое регулирование обеспечения авиационной безопасности.			ОК 09 ЛР 18-24

	Нормативное регулирование предполетного и послеполетного досмотра. Персональные данные пассажиров. Правовое обеспечение пропускного и внутриобъектового режима.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Поиск и спасение. Авиационные происшествия и инциденты	Содержание	4		ОК 05
	<p>Понятие терпящего и потерпевшего бедствие воздушного судна. Нормативно-правовое регулирование поисково-спасательного обеспечения полетов при аэронавигационном обслуживании. Нормативное регулирование организации поисковых и аварийно-спасательных работ. Обеспечение поисковых и аварийно-спасательных работ. Основания прекращения поиска потерпевшего бедствие воздушного судна, его пассажиров и экипажа.</p> <p>Понятие авиационного происшествия. Понятие авиационного инцидента. Органы, компетентные проводить расследование авиационных происшествий и инцидентов. Организация и порядок проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов. Учет авиационных происшествий и инцидентов.</p>			ОК 09 ЛР 18-24
	Практическое занятие	2	2	
	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций при возникновении авиационных происшествий и инцидентов.			
Раздел 3. Воздушное частное право				
Тема 3.1. Перевозка	Содержание			ОК 05

	<p>Воздушная перевозка пассажира. Воздушная перевозка багажа. Воздушная перевозка груза. Перевозка опасного груза. Прекращение по инициативе перевозчика договора воздушной перевозки пассажира, а также договора воздушной перевозки груза. Порядок рассмотрения имущественных споров из договоров воздушной перевозки. Договорная ответственность воздушного перевозчика и ее виды.</p> <p>Договор о признании перевозочных документов (Интерлайн). Договор о совместном использовании кода рейса перевозчика (Код-шеринг). Транспортная экспедиция. Фрахтование вместимости ВС (воздушный чартер).</p>	4		ОК 09 ЛР 18-24
	<p>Практическое занятие</p> <p>Решение ситуационных задач</p>	2	2	
Тема 3.2. Передача воздушного судна и выполнение авиационных работ	Содержание	2		ОК 05
	<p>Аренда (фрахтование на время) ВС с экипажем. Аренда ВС без экипажа.</p> <p>Финансовая аренда (лизинг) ВС. Авиационные работы.</p>			ОК 09 ЛР 18-24
	<p>Практическое занятие</p> <p>Решение ситуационных задач</p>	2	2	
Тема 3.3. Внедоговорная ответственность эксплуатанта	Содержание	2		ОК 05
	<p>Определение и основание внедоговорной (деликтной) ответственности. Состав правонарушения. Ответственность эксплуатанта при столкновении ВС. Ответственность</p>			ОК 09 ЛР 18-24

	эксплуатанта перед третьими лицами на поверхности. Страхование в воздушном праве и его виды.			
	Практическое занятие Решение ситуационных задач	2	2	
Раздел 4. Международное воздушное право				
Тема 4.1. История развития международного воздушного права и международно-правового регулирования коммерческой деятельности воздушного транспорта	Содержание	2		ОК 05
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг. Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			ОК 09 ЛР 18-24
	Практическое занятие Решение ситуационных задач	2	2	
Тема 4.2. Понятие, система и основные принципы международного воздушного права	Содержание	2		ОК 05
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг. Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			ОК 09 ЛР 18-24
	Практическое занятие Решение ситуационных задач	2	2	
Тема 4.3. Правовой режим воздушного пространства. Право полетов.	Содержание	2		ОК 05
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг.			ОК 09 ЛР 18-24

	Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4. Международно-правовой статус воздушного судна и его экипажа.	Содержание	2		ОК 05 ОК 09 ЛР 18-24
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг. Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5. Международно-правовое регулирование коммерческой деятельности воздушного транспорта (международно-правовое регулирование воздушных сообщений): общие вопросы, доступ к рынку авиаперевозок.	Содержание	2		ОК 05 ОК 09 ЛР 18-24
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг. Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.6. Международно-правовое регулирование коммерческой деятельности воздушного транспорта (международно-правовое регулирование воздушных сообщений): условия назначения авиапредприятий для эксплуатации воздушных	Содержание	2		ОК 05 ОК 09 ЛР 18-24
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг. Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			
	Практическое занятие	2	2	

линий, объемы авиаперевозок, тарифы и иные вопросы.	Решение ситуационных задач			
Тема 4.7. Некоторые правовые аспекты сотрудничества авиапредприятий в рамках стратегических альянсов и иных соглашений.	Содержание	2		ОК 05
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг. Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			ОК 09 ЛР 18-24
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.8. Унификация правил, касающихся международных воздушных перевозок.	Содержание	2		ОК 05
	Четыре периода развития международного воздушного права. Первый период с 1783г по 1903г. Второй период с 1903 по 1919гг. Третий период с 1919-1944гг. Четвертый современный период. Особенности каждого периода.			ОК 09 ЛР 18-24
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Нормативно правовая база в области беспилотных авиационных систем				
Тема 5.1. Нормативно правовая база в области беспилотных авиационных систем	Содержание	4		ОК 05
	Формирование правовой базы для профессиональной деятельности оператора беспилотных летательных аппаратов. Классификация беспилотных авиационных систем. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации беспилотных авиационных систем.			ОК 09 ЛР 18-24
	Практическое занятие	4	4	

	Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.			
Тема 5.2. Административные правонарушения и административная ответственность в области беспилотных авиационных систем	Содержание Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания ее наложения. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний. Правовые основы противодействия и профилактики коррупции.	2		ОК 05 ОК 09 ЛР 18-24
	Содержание Применение норм административного законодательства при решении правовых ситуаций в сфере административных правоотношений в области беспилотных авиационных систем	4	4	
	Практическое занятие Решение ситуационных задач	1	1	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой				
Всего:		85	27	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания-

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 1929г.
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.

Интернет ресурсы:

1. Российская газета. [Электронный ресурс] – режим доступа: [https:// rg.ru](https://rg.ru).
2. Экономические ресурсы в сети Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/>.
3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2002-2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: основные источники 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 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</p>	<p>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 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;</p>	<p>Практическое задание. Собеседование. Тестирование. Дискуссия. Эссе.</p>

<p>правил использования воздушного пространства; положение по регулированию режима труда и отдыха авиационного персонала.</p>	<p>положение по регулированию режима труда и отдыха авиационного персонала.</p>	
<p>Уметь: 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 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.</p>	<p>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 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.</p>	<p>Практическое задание. Собеседование. Тестирование. Дискуссия. Учебная имитационная игра.</p>

ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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 03.

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 03	анализировать факторы общественного производства;	факторы современного общественного производства;
ПК 3.1 ПК 3.5-3.6	определять эластичность спроса и его влияние на выручку предприятия;	понятие специализации и экономической интеграции;

ЛР 1-17	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;
		инструменты государственного регулирования макроэкономики.

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	95
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	10
Самостоятельная работа	15
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Экономика и ее основные проблемы			
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Предмет, функции и методы экономических исследований. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Микро- и макроэкономика.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Экономические потребности, блага, ресурсы. Производственные возможности общества	Содержание	2	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Экономические потребности и их классификация. Закон Эйнгеля и закон возвышения потребностей. Классификация и характеристика экономических благ. Характеристика экономических ресурсов и проблема их ограниченности. Проблема выбора и граница производственных возможностей. Закон замещения. Вмененные издержки и закон их возрастания. Закон убывающей отдачи ресурсов.		
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2	

Тема 1.3. Общественное производство и его характеристика	Содержание	2		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Общественное производство, его сущность, цели, стадии. Основные факторы общественного производства. Доходы от факторов производства. Простое и расширенное воспроизводство, его содержание, структура и виды. Типы экономического роста производства. Общественное разделение труда и экономическая интеграция			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Типы экономических систем	Содержание	2		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Понятие экономической системы. Характеристика рыночной экономической системы, основные черты, достоинства и недостатки. Характеристика централизованной (административно-командной, плановой) экономической системы, основные черты, достоинства и недостатки. Традиционная экономика. Смешанная экономическая система.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 03 ЛР 1-17
	Практическое занятие №1 «Семинар: Экономическая система России и ее особенности»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы микроэкономики				
Тема 2.1. Рынок и механизм его функционирования	Содержание	2		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Понятие рынка и его функции. Классификация рынков. Условия, необходимые для нормального функционирования рынка. Понятие, условия возникновения и виды конкуренции. Совершенная конкуренция и ее сущность. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия.			

	Монополистические объединения. Антимонопольное законодательство и государственное регулирование экономики			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Теория спроса и предложения	Содержание	4		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Спрос. Ценовые факторы спроса. Закон спроса и кривая спроса на графике. Неценовые факторы спроса и особенности графического отражения их действия. Рыночное предложение. Факторы предложения. Закон предложения и кривая предложения на графике. Особенности графического отражения неценовых факторов предложения на графике. Понятие эластичности спроса и предложения. Коэффициент эластичности. Ценовая эластичность спроса и ее влияние на общую выручку от продажи продукции. Эластичность спроса по доходу. Факторы эластичности спроса и предложения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Практическое занятие № 2 «Расчет эластичности спроса»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Работа с нормативными документами				
Тема 2.3. Рыночная цена. Государственное регулирование цен	Содержание	4		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Понятие равновесной цены. Государственное регулирование цен: установление их верхней и нижней границ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы макроэкономики				

Тема 3.1. Структура экономики страны	Содержание	4		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Национальная экономика страны. Кругооборот доходов и расходов в национальном хозяйстве. Национальное богатство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП) и их характеристика.			
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Тема 3.2. Денежно-кредитная политика. Банковская система	Содержание	4		ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Деньги и их функции. Денежная система и ее агрегаты. Денежный рынок. Уравнение Фишера. Денежно-кредитная политика. Кредит: сущность, функции, виды. Банки и их функции. Банковская система.			
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Тема 3.3. Бюджетно-налоговая политика	Содержание	2		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Государственные финансы. Государственный бюджет: доходы и расходы. Бюджетный дефицит и государственный долг. Налоги и виды налогов. Функции налогов. Кривая Лаффера			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Практическое занятие № 3 «Расчет НДФЛ»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		

Тема 3.4. Экономический рост. Цикличность экономики	Содержание	4		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Показатели, факторы экономического роста и развития. Фазы экономического цикла и их характеристика. Типы экономических кризисов			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Основы финансовой грамотности	Содержание	2		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	Банки, фондовый рынок, страхование, налоги, обеспеченная старость, финансовые механизмы работы фирм, собственный бизнес, риски в мире денег			
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта	2		
Раздел 4 Отрасль воздушного транспорта и рыночная экономика				
Тема 4.1 «Особенности и перспективы развития отрасли»	Содержание Отрасли экономики. Роль и значения конкретной отрасли в системе рыночной экономики. Основные понятия и классификация материально-технических ресурсов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Показатели эффективного использования. Перспективы развития отрасли. Формы организации производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование производства их сущность, виды, экономическая эффективность. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования.	6		ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17

Тема 4.2 «Понятие производства.»	Содержание Организация производства. Производственный процесс и принципы его организации. Производственный цикл, его длительность.	2		ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
Тема 4.3 «Организация (предприятие) поточного автоматизированного производства»	Содержание Виды движения предметов труда в процессе производства. Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса: сущность, принципы, признаки	4		ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
Раздел 5 «Материально-технические ресурсы отрасли, предприятия (организации)»				
Тема 5.1 «Основные средства»	Содержание Имущество организации. Состав и классификация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия). Производственная мощность предприятия (цеха, участка), методика расчета. Аренда основных производственных средств. Лизинговая форма аренды, ее преимущества.	6		ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
Тема 5.2 «Оборотные средства»	Содержание Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах.	2		ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17

Раздел 6 «Трудовые ресурсы отрасли, предприятия (организации)»				
Тема 6.1 Нормирование и оплата труда	Содержание Понятие и состав трудовых ресурсов предприятия воздушного транспорта. Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда на авиапредприятии	4		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Расчет норм времени и норм выработки	2	2	
Тема 6.2 «Производительность труда, факторы и резервы роста»	Содержание Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда.	4		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Расчет показателей и роста производительности труда	2	2	
Тема 6.3 «Формы оплаты труда в современных условиях»	Содержание Формы и системы оплаты труда. Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и планирования. Тарификация труда. Единая тарифная система, ее использование в бюджетных и коммерческих организациях. Заработная плата летно-подъемного состава Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы. Учет выработки и заработной платы в цехах. Материальное стимулирование труда.	4		ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 3.6 ЛР 1-17
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Расчет заработной платы при разработке и изготовлении устройств			
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта Подготовка к зачёту.	3		
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой				
Всего:		95	10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания -

3.2.2. Основные электронные издания

1. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.]; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474223>.
2. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469434>.
3. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/484242>.
4. Основы экономики организации. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471048>.
5. Экономика организации: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Клочковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. —

- 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13799-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469692>.
6. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.]; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474223>.
 7. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469434>.
 8. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/484242>.
 9. Основы экономики организации. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471048>.
 10. Экономика организации: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда; под редакцией Е. Н. Ключковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13799-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469692>.

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: факторы современного общественного производства; понятие специализации и экономической интеграции; понятие рынка и виды конкуренции; основы теории спроса и предложения; вопросы макроэкономики и их влияние на деятельность предприятия; инструменты государственного регулирования макроэкономики.</p>	<p>Знает: факторы современного общественного производства; понятие специализации и экономической интеграции; понятие рынка и виды конкуренции; основы теории спроса и предложения; вопросы макроэкономики и их влияние на деятельность предприятия; инструменты государственного регулирования макроэкономики.</p>	<p>-устный опрос -расчетное задание; - тестирование - дифференцированный зачет</p>
<p>Умения: анализировать факторы общественного производства; определять эластичность спроса и его влияние на выручку предприятия; определять эластичность рыночного предложения; анализировать последствия цикличности макроэкономики.</p>	<p>Умеет: анализировать факторы общественного производства; определять эластичность спроса и его влияние на выручку предприятия; определять эластичность рыночного предложения; анализировать последствия цикличности макроэкономики.</p>	<p>-расчетное задание; - дифференцированный зачет</p>

ОП.14 Психология саморегуляции и профессиональная адаптация

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 14 Психология саморегуляции и профессиональная адаптация

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 14 Психология саморегуляции и профессиональная адаптация является вариативной частью общепрофессионального цикла основной 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать	Виды психических состояний личности реакции человека на стрессовые ситуации; Особенности психологического стресса методы саморегуляции поведения и психических состояний; Стратегии совладающего поведения; Психологические механизмы

	<p>собственное профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>адаптации человека к профессиональной деятельности; Этические принципы общения с людьми с ОВЗ; Принципы профилактики негативных последствий профессионального стресса.</p>
--	---	---

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	38
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	16
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1.			Практ подг	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Предмет, функции и методы экономических исследований. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Микро- и макроэкономика.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Личность и окружающая среда. Топологические особенности человека.	Содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Понятие о личности и ее структуре. Психологическое здоровье			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Определение типа темперамента и его влияние на адаптационные возможности человека. 2. Определение свойств характера.	4	4	

Тема 1.3. Психические состояния	Содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Психические состояния. Классификация психических состояний. Характеристика негативных психических состояний			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	2	
	Диагностика и измерение психических состояний личности Общая характеристика эмоций и чувств.			
Тема 1.4. Стресс	Содержание	4		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Стресс и дистресс. Причины и профилактика стрессового напряжения. Реакция человека на стрессовые состояния.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Диагностика и профилактика стресса.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1. 5. Механизмы психологической защиты	Содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Механизмы психологической защиты. Стратегии совладающего поведения.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Саморегуляция поведения. Эмоции в профессиональной деятельности	Содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Понятие саморегуляции. Роль эмоций в регуляции поведения человека			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Использование приемов и методов саморегуляции поведения	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7 Профессиональная адаптация.	Содержание	4		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Понятие профессиональной адаптации. Психологические механизмы адаптации человека к профессиональной деятельности. Брендинг. Создание имиджа.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Этика общения с ограниченными возможностями здоровья	Содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Коммуникативная эффективность при общении с инвалидами. Общие правила этикета при общении с инвалидами. Правила этикета при общении с различными группами инвалидов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	2	
	Использование языка жестов при общении с людьми инвалидами			
Тема 1.9. Профессиональное здоровье	Содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ЛР 4,7,11,13
	Профессиональное здоровье. Факторы, оказывающие влияние на профессиональное здоровье.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	2	
	Профилактика профессионального выгорания			
	Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой			
	Всего ОП	38	16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. *Леонов Н. И.* Психология общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455694>

2. *Чернышова Л. И.* Психология общения: этика, культура и этикет делового общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456734>

3. *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, 2020. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06312-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451539>

3.2.2 Дополнительные электронные источники

1. *Корнеев С. С.* Психология и этика профессиональной деятельности:

учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Корнеенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11483-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456862>

2. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 1. Психология: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Слостенин [и др.] ; ответственный редактор В. А. Слостенин, В. П. Каширин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03521-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452235>

3. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 2. Педагогика: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Слостенин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Слостенина, В. П. Каширина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03519-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452234>

4. *Сережко Т. А.* Психология социально-правовой деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Сережко, Т. З. Васильченко, Н. М. Волобуева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00049-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452502>

5. <http://psy.piter.com/>

6. <http://psychology.net.ru/>

7. <http://www.psyh-portret.ru/>

8. <http://psynews.narod.ru/>

Интернет ресурсы:

Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] — режим доступа: <http://znanium.com/> (2011-2022)

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологий, ИКТ, кейс-технологий, проведение

занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>Виды психических состояний личности реакции человека на стрессовые ситуации; Особенности психологического стресса методы саморегуляции поведения и психических состояний;</p> <p>Стратегии совладающего поведения; Психологические механизмы адаптации человека к профессиональной деятельности;</p> <p>Этические принципы общения с людьми с ОВЗ;</p> <p>Принципы профилактики негативных последствий профессионального стресса.</p> <p>Умения:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	<p><i>Наблюдение за выполнением практических заданий № 1-8.</i></p> <p><i>Оценка выполнения практических заданий № 1-8.</i></p> <p><i>Выполнение индивидуальных заданий различной сложности</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Опрос</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Тестирование Дифференцированный зачет в форме тестирования</i></p>

<p>личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>задания содержат грубые ошибки</p>	
--	---------------------------------------	--

ОП.15 Интеллектуальные информационные системы

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 15 Интеллектуальные информационные системы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 15 Интеллектуальные информационные системы является вариативной частью общепрофессионального цикла основной 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-ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17	Классифицировать интеллектуальные информационные системы. Выделять составляющие части экспертной системы, их проектировать Проводить идентификацию предметной области. Использовать методы представления знаний. Правильно выбрать	круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта; особенности и признаки интеллектуальности информационных систем; основные способы представления знаний в базах знаний;

	<p>инструментальное средство для реализации экспертной системы</p> <p>Определять лингвистические переменные. Строить функции принадлежности. Графически представлять логические операции с нечеткими множествами. Различать основные типы систем нечеткой логики. Строить экспертные системы использованием четкой и нечеткой логики</p>	<p>назначение и архитектура экспертных систем; технология создания экспертных систем; инструментальные средства реализации экспертных систем;</p> <p>основные положения нечеткой логики и теории нечетких множеств;</p> <p>технология реализации нечетких рассуждений; основные типы систем нечеткой логики; функционирование систем нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором.</p> <p>круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта;</p> <p>особенности и признаки интеллектуальности информационных систем;</p>
--	--	---

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	85
в т.ч. в форме практической подготовки	29
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	29
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1.			Практ подг	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	Предмет, функции и методы экономических исследований. Взаимосвязь с другими дисциплинами.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Особенности признаки интеллектуальности информационных систем.	Содержание	6		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	Информационная система (ИС). Функции ИС. Программа, алгоритм, структура данных, база данных, системы, основанные на обработки базы данных, система управления базой данных. Недостатки традиционных ИС. Интеллектуальные информационные системы (ИИС). Системы, основанные на обработке базы знаний. Признаки интеллектуальности ИИС: развитые коммуникативные способности, умение решать плохо формализуемые задачи, способность к развитию и самообучению.			

	Классификация ИИС: системы с интеллектуальным интерфейсом, экспертные системы, самообучающиеся системы.			
Тема 1.3. Экспертные системы	Содержание	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	Назначение экспертных систем (ЭС). Архитектура ЭС, база знаний, интеллектуальный интерфейс, механизм вывода, механизм объяснения, механизм приобретения знаний. Классификация ЭС по степени сложности решаемых задач.			
Тема 1.4. Классы экспертных систем	Содержание	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	Классы ЭС: классифицирующие, доопределяющие, трансформирующие, многоагентные. Проблемные области, характерные различным классам ЭС			
Тема 1.5. Самообучающиеся системы	Содержание	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	Преимущества и недостатки самообучающиеся системы. Самообучающиеся системы: индуктивные системы, нейронные сети, системы, основанные на прецедентах, информационные хранилища			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Прикладное значение ИИС	Содержание	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	Применение интеллектуальных информационных систем в бизнесе. Проблемы, преимущества и недостатки ИИС в конкретной предметной области: медицине, гуманитарных и политологических системах, управлении производством, производственном и внутрифирменном планировании, управлении маркетингом и сбытом, риск-менеджменте, банковской сфере			
	Содержание	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4

Тема 1.7 Этапы создания ЭС. Инструментарии построения ЭС	Этапы создания ЭС: идентификация и концептуализация проблемной области, формализация базы знаний, реализация базы знаний, тестирование базы знаний, опытная эксплуатация. Инструментарии построения экспертных систем. Их классификация: процедурные языки программирования; языки инженерии знаний; средства автоматизации процесса конструирования, использования и модификации ЭС; оболочки ЭС. Преимущества и недостатки.			ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Построение экспертных систем с использованием четкой логики по правилам if/then Построение экспертных систем с помощью дерева правил	4	4	
Тема 1.8. Концептуализация проблемной области	Содержание	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	Моделирование проблемной области с использованием структурного и объектного подходов. Стандарт структурного моделирования SADT. Методология IDEF0: функциональный блок, управление, механизм, вход, выход. Методология DFD: единица работ, внешняя ссылка, хранилище данных. Методология IDEF3: единица работ, перекресток, виды перекрестков и правила их применения. Декомпозиция. Уровни декомпозиции. Контекстная диаграмма. В том числе практических занятий и лабораторных работ Моделирование проблемной области с использованием методологии IDEF0 Моделирование проблемной области с использованием методологии DFD Моделирование проблемной области с использованием методологии IDEF3	12	12	

Тема 1.9. Представление знаний в ИИС	Содержание	10		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	<p>Понятие данных и знания, их отличие. Способы наделения знаниями программных систем. Преимущества и недостатки каждого способа. Типичные модели представления знаний.</p> <p>Логическая модель представления знаний. Понятие высказывания, их классификация.</p> <p>Логические операции с высказываниями.</p> <p>Представление знаний правилами продукции. Понятие продукционного правила и продукционной системы. Понятие антецедента и консеквента, правила их формирования.</p> <p>Представление антецедента и консеквента в виде «атрибут-значение», в виде «объект-атрибут-значение». Обработка знаний и вывод решений в ИИС. База правил. Рабочая память. Механизм вывода, назначение и основные функции. Прямой и обратный вывод в системах продукционного типа.</p> <p>Модель семантической сети, определение, правила формирования. Представление знаний фреймами. Определение фрейма, его основных элементов: слота и шпации. Правила формирования слотов: имя, значение, тип значения. Обработка знаний и вывод решений в семантических сетях и фреймах</p>			
Тема 1.10. Основы теории нечеткой логики	Содержание	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Построение экспертных систем с использованием нечеткой логики. Формирование базы знаний и построение функций принадлежности			
Тема 1.11. Системы нечеткой логики	<p>Содержание</p> <p>Системы нечеткой логики. Их основные типы: простые системы нечеткой логики, нечеткие системы Такаги и Суджено. Системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором. Преимущества и недостатки</p>	4		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
Тема 1.12. Пример системы нечеткой логики. Методика построения систем нечеткой логики в среде MatLab	<p>Содержание</p> <p>Базовая конфигурация системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором. Фаззификация и дефаззификация. Пример реализации системы нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором. Методика построения систем нечеткой логики в RESOLVER'е и в среде MatLab. Способы построения функций принадлежности в данных программных продуктах. Построение нечетких систем (типа Мамдани и Сугэно) в диалоговом режиме с помощью модуля Fuzzy среды MatLab.</p>	6		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.5 ЛР 13, 14, 17
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Построение нечетких систем с помощью ППП FuzzyLogicToolbox среды MatLab. Проектирование систем типа Мамдани</p> <p>Построение нечетких систем с помощью ППП FuzzyLogicToolbox среды MatLab. Проектирование систем типа Сугэно</p>	9	9	
	Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой			
	Всего ОП	85	29	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности

Оборудование:

персональные компьютеры (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющие выход в Интернет; веб-камера; многофункциональное устройство; комплект стереоколонок; интерактивная доска; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебная мебель (стол и стул преподавателя, компьютерные столы и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++;
- Matlab.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта: учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-014883-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864091> (дата обращения: 27.02.2023).

3.2.2 Дополнительные электронные источники

1. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Балдин К.В. - М.:Инфра-М, 2023. - 218 с. ISBN 978-5-16-005009-6

Интернет ресурсы:

Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2011-2022)

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор

конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологий, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта; особенности и признаки интеллектуальности информационных систем; основные способы представления знаний в базах знаний; назначение и архитектура экспертных систем; технология создания экспертных систем; инструментальные средства реализации экспертных систем; основные положения нечеткой логики и теории нечетких множеств; технология реализации нечетких рассуждений; основные типы систем нечеткой логики; функционирование систем нечеткой логики с фаззификатором и дефаззификатором. круг проблем, решаемых методами искусственного интеллекта; особенности и признаки интеллектуальности информационных систем;</p> <p>Умения: Классифицировать интеллектуальные информационные системы. Выделять составляющие части экспертной системы, их проектировать. Проводить идентификацию предметной области. Использовать методы представления знаний. Правильно выбрать инструментальное средство для реализации экспертной системы. Определять лингвистические переменные. Строить функции принадлежности. Графически представлять логические операции с нечеткими множествами. Различать основные типы систем нечеткой логики. Строить экспертные</p>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических заданий Оценка выполнения практических заданий Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Опрос Тестирование Дифференцированный зачет в форме тестирования</p>

системы четкой и нечеткой логики	использованием		
-------------------------------------	----------------	--	--

ОП.16 Технология электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 16 Технология электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 16 Технология электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики является вариативной частью общепрофессионального цикла основной 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 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 09, ПК 1.1 -ПК 4.5	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	- основные этапы ремонтных и монтажных работ, их содержание, последовательность выполнения операций и используемые средства;

ЛР 18-24	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными приборами; - устройство, назначение и принцип работы КИП и А; - наиболее вероятные неисправности контрольно-измерительных приборов, их причины и способы выявления; - методы и средства контроля качества ремонта - условные обозначения в электрических схемах; - особенности ремонта сложных радиоустройств
----------	---	---

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	109
в т.ч. в форме практической подготовки	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	51
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1. Технология электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами			Практ подг	
Тема 1.1. Введение	<p>Содержание</p> <p>Предмет, функции и методы экономических исследований. Взаимосвязь с другими дисциплинами.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
Тема 1.2. Способы и приемы выполнения электромонтажных работ	<p>Содержание</p> <p>Общие вопросы. Виды электромонтажных работ.</p> <p>Виды разъёмных электрических соединений.</p> <p>Разметка шаблонов для вязки жгута</p>	8		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
Тема 1.3. Назначение и устройство электромонтажного	<p>Содержание</p> <p>Приемка, хранение, передача материалов и оборудования для монтажа.</p>	4		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24

инструмента, правила его применения.	Материалы и оборудование для монтажа			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Механическая сборка корпуса Монтаж блоков РЭА Отладка и настройка блоков РЭА	6	6	
Тема 1.4. Назначение и классификация приборов для измерения электрических величин, правила пользования ими	Содержание	6		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Функциональные возможности универсальных измерительных приборов. Погрешность при измерении электрических величин			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Измерение сопротивления сложных цепей. Измерение постоянного напряжения в цепи импульсного блока питания Измерение постоянного тока потребляемого радиоэлектронным устройством Измерение переменного тока потребляемого радиоэлектронным устройством.	8	8	
Тема 1.5. Электромонтажные работы с использованием	Содержание	12		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Условия выполнения пайки при выполнении электромонтажных работ. Виды и назначение припоев в практике электромонтажных работ.			

паяльного оборудования.	Виды и назначение флюса в практике электромонтажных работ. Типы и виды паяльного оборудования. Паяльные станции и методы паяльных работ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Монтаж радиоэлементов радиоэлектронного устройства Демонтаж и диагностика радиоэлементов. Выполнение монтажных работ с использованием паяльного оборудования Выполнение монтажных работ с использованием паяльных станций. Демонтаж элементов с использованием фена и олово отсоса.	10	10	
Раздел 2 Электроизмерительные приборы в практике монтажа				
Тема 2.1. Правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно- измерительного инструмента	Содержание	6		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Основные требования к контрольно-измерительным приборам и инструментам. Точность измерения и погрешности, возникающие в процессе эксплуатации измерительного оборудования			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Определение погрешности электроизмерительных приборов. Определение погрешности механического контрольно-измерительного инструмента	8	8	

	<p>Определение погрешности штангенциркуля.</p> <p>Определение погрешности микрометра.</p>			
Тема 2.2. Использование сложных измерительных приборов в практике электромонтажных работ.	Содержание	4		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	<p>Измерение и наблюдение характеристик электрических сигналов с помощью осциллографа.</p> <p>Измерение и наблюдение характеристик электрических сигналов с помощью анализатора спектра</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<p>Измерить форму выходного сигнала на РЭА</p> <p>Измерить амплитуду выходного сигнала на РЭА</p> <p>Измерить частоту и форму выходного цифрового сигнала.</p>	6	6
Тема 2.3. Способы и средства контроля качества электромонтажных работ	Содержание	6		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	<p>Требование ГОСТ при выполнении электромонтажных работ</p> <p>Условия контроля и выполнения электромонтажных работ</p> <p>Контроль и анализ работы оборудования электротехнических цепей.</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<p>Исследование и анализ условий выполнения электромонтажных работ.</p> <p>Составление плана и сметы на выполнение электромонтажных работ на подстанции.</p> <p>Исследование качества монтажа электротехнического оборудования</p>	6	6

Раздел 3 Нормы и правила пожарной безопасности при проведении электромонтажных работ				
Тема 3.1. Требования пожарной безопасности	Содержание	6		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Промышленная санитария и вентиляция рабочих мест Техника пожарной безопасности при выполнении электромонтажных работ Государственные нормативные документы по требованиям пожарной безопасности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7	7	
	Подбор режима освещения рабочих мест Анализ рабочего помещения на требования пожарной безопасности Методы тушения возгорания в электрических цепях			
Тема 3.2. Требования по технике безопасности при выполнении электромонтажных работ	Содержание	4		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ на высоте Требования по безопасности при работе на электрооборудовании			
	Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой			
	Всего ОП	109	51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Многофункциональный учебный кабинет

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

Лаборатория приборного и электrorадиотехнического оборудования

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; поворотные тиски; наборы слесарного и электромонтажного инструмента (уровень, угольник, рулетка, киянка, молоток, пила по дереву, пила по металлу, зубило, набор отверток, плоскогубцы, отвертка-тестер, защитные очки, паяльник, припой, канифоль); учебная мебель (стол и стул преподавателя, верстаки с индивидуальным освещением и защитой, парты и стулья по количеству обучающихся, металлический стеллаж).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. *Мирошин, Д. Г.* Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456854>
2. *Латышенко, К. П.* Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456772>
3. *Латышенко, К. П.* Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование).

образование). — ISBN 978-5-534-10693-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456774>

Дополнительные источники:

1. *Латышенко, К. П.* Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10694-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456775>
2. *Латышенко, К. П.* Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10696-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456776>

Интернет ресурсы:

Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2011-2022)

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологии, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основные этапы ремонтных и монтажных работ, их содержание, последовательность выполнения операций и используемые средства; - правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными приборами;	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	<i>Наблюдение за выполнением практических заданий</i> <i>Оценка выполнения практических заданий</i> <i>Выполнение индивидуальных заданий различной сложности</i> <i>Опрос</i>

<p>- устройство, назначение и принцип работы КИП и А; - наиболее вероятные неисправности контрольно-измерительных приборов, их причины и способы выявления; - методы и средства контроля качества ремонта - условные обозначения в электрических схемах; -особенности ремонта сложных радиоустройств Умения: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; Осуществлять поиск, анализи интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Осуществлять поиск, анализи интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; Пользоваться профессиональной документацией на</p>	<p>некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><i>Тестирование Дифференцированный зачет в форме тестирования</i></p>
--	--	--

государственном и иностранном языке.		
--------------------------------------	--	--

ОП.17 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и средств автоматики

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 17 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и средств автоматики

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовки обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 17 Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и средств автоматики является вариативной частью общепрофессионального цикла основной 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 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 09, ПК 1.1 -ПК 4.5 ЛР 18-24	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	- основные этапы ремонтных и монтажных работ, их содержание, последовательность выполнения операций и используемые средства;

	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными приборами; - устройство, назначение и принцип работы КИП и А; - наиболее вероятные неисправности контрольно-измерительных приборов, их причины и способы выявления; - методы и средства контроля качества ремонта - условные обозначения в электрических схемах; - особенности ремонта сложных радиоустройств
--	---	---

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	99
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	55
практические занятия	44
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы, ЛР
1	2	3	4	
Раздел 1 Основы метрологии.			Практ подг	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Предмет, функции и методы экономических исследований. Взаимосвязь с другими дисциплинами.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Объект и предмет метрологии.	Содержание	4		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Общие вопросы метрологии. Требования к точности показаний приборов. Прикладная и практическая метрология. Виды и методика измерений. Погрешность показаний			
	Содержание	4		

Тема 1.3. Поверка контрольно-измерительных приборов в процессе эксплуатации	Требования государственных служб к поверяемым контрольно-измерительным приборам. Процедура поверки приборов средствами контроля.			ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Определение погрешности механических средств измерений Определение погрешности механических электроизмерительных приборов Определение погрешности электронных приборов	6	6	
Раздел 2 Условные обозначения в электрических схемах контрольно-измерительных приборов				
Тема 2.1. Условные обозначения элементов электронных и электрических схем	Содержание	4		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	ГОСТ. Условные обозначения радиоэлементов на принципиальной схеме. Типы и виды условных обозначений элементов на графических схемах.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Разобрать предложенную электротехническую схему. Разобрать предложенную радиоэлектронную схему. Определить назначение предложенной блок-схемы. Определение содержания и анализ принципиальной схемы радиоэлектронного устройства.	8	8	
Раздел 3 Устройство, назначение и принцип работы КИП и А				

Тема 3. 1. Виды, основные методы и классификация контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.	Содержание	10		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	<p>Виды измерительных приборов</p> <p>Назначение и принцип действия механических электроизмерительных приборов</p> <p>Условные обозначения на шкале измерительных приборов.</p> <p>Комбинированные приборы для измерения электрических параметров цепи.</p> <p>Регистрирующие и показывающие электроизмерительные приборы</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	14	
	<p>Классифицировать предложенные измерительные приборы по типу измеряемых величин</p> <p>Определить назначение оптико-механических средств измерений.</p> <p>Выполнить диагностику средств автоматики</p> <p>Классификация и назначение предложенных термоэлектрических преобразователей.</p> <p>Изучить устройство и способы монтажа чувствительных элементов измерительных преобразователей.</p>			
Раздел 4 Основные этапы и методы ремонта контрольно- измерительных приборов и средств автоматики				
Тема 4.1. Сборка, ремонт, регулировка систем	Содержание	4		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	<p>Основные понятия и определения в области автоматики.</p> <p>Классификация автоматических регуляторов.</p>			

автоматического регулирования	Режимы работы систем автоматического регулирования.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Сборка, регулировка позиционного регулятора. Сборка, регулировка интегрального регулятора Сборка, регулировка пропорционально интегральных и регуляторов с предварением Разработка схемы автоматизации тепловых процессов	8	8	
Тема 4.2 Сборка, ремонт, регулировка приборов для измерения температуры	Содержание	6		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Измерение температуры - пирометрия: основные термины и понятия. Классификация и принцип действия приборов температуры. Основные неисправности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Подключение контрольно-измерительных приборов для измерения температуры Монтаж и диагностика датчиков температуры.	4	4	
Тема 4.3. Сборка, ремонт, регулировка приборов для измерения давления	Содержание	8		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Требование ГОСТ при выполнении регулировки приборов для измерения давления. Классификация приборов для измерения давления Особенности эксплуатации, монтажа и характерные неисправности приборов			

	2 давления.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Исследование и анализ условий работы промышленных расходомеров. Составление таблицы характерных неисправностей приборов для измерения давления.	4	4	
Раздел 5. Нормы и правила техники безопасности при проведении ремонтных работ.				
Тема 5.1. Требования пожарной безопасности	Содержание	8		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Промышленная санитария и вентиляция рабочих мест Техника пожарной безопасности при выполнении ремонтных работ Государственные нормативные документы по требованиям пожарной безопасности на производстве.			
Тема 5.2. Требования по технике безопасности при выполнении ремонтных работ.	Содержание Техника безопасности при выполнении ремонтных и монтажных работ на высоте Требования по безопасности при работе на электрооборудовании. Нормативные документы.	4		ОК 09, ПК 1.1 - ПК 4.5 ЛР 18-24
	Промежуточная аттестация-зачёт с оценкой			
	Всего ОП	99	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Многофункциональный учебный кабинет

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, шкаф).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

Лаборатория приборного и электрорадиотехнического оборудования

Оборудование:

персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) имеющий выход в Интернет; веб-камера; принтер; комплект стереоколонок; мультимедийное оборудование; маркерная доска; поворотные тиски; наборы слесарного и электромонтажного инструмента (уровень, угольник, рулетка, киянка, молоток, пила по дереву, пила по металлу, зубило, набор отверток, плоскогубцы, отвертка-тестер, защитные очки, паяльник, припой, канифоль); учебная мебель (стол и стул преподавателя, верстаки с индивидуальным освещением и защитой, парты и стулья по количеству обучающихся, металлический стеллаж).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. Андрейчиков, А. В. Сборка, ремонт и регулировка контрольно-измерительных приборов и средств автоматики и методы искусственного интеллекта: учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-014883-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864091> (дата обращения: 27.02.2023).

3.2.2 Дополнительные электронные источники

1. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Балдин К.В. - М.:Инфра-М, 2023. - 218 с. ISBN 978-5-16-005009-6

Интернет ресурсы:

Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2011-2022)

3.3. Используемые образовательные технологии

С целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей, реализации модульно-компетентного, системно-деятельностного подхода в учебном процессе по данной дисциплине используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (беседа, лекция, семинар, практическая работа, просмотр видеофильмов, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. Обучение строится с применением традиционных здоровьесберегающих технологий, ИКТ, кейс-технологий, проведение занятий с применением деловых и ролевых игр, защиты индивидуальных и групповых проектов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные этапы ремонтных и монтажных работ, их содержание, последовательность выполнения операций и используемые средства;- правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными приборами;- устройство, назначение и принцип работы КИП и А;- наиболее вероятные неисправности контрольно-измерительных приборов, их причины и способы выявления;- методы и средства контроля качества ремонта- условные обозначения в электрических схемах;- особенности ремонта сложных радиоустройств <p>Умения:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,</p>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических заданий</p> <p>Оценка выполнения практических заданий</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий различной сложности</p> <p>Опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет в форме тестирования</p>

<p>применительно к различным контекстам; Осуществлять поиск, анализи интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Осуществлять поиск, анализи интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; Использовать информационные технологии профессиональной деятельности; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	
--	--	--

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).