

Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного  
транспорта им. М.С.Солнцева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Оп.14 Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного  
оборудования**

Специальность СПО

**25.02.08** Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Тамбов 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 14. «Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (приказ Минобрнауки России №9 от 09 января 2023 года) и примерной основной образовательной программы (ПООП) зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО Минобрнауки РФ.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик:

Степанов Ю.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрена на заседании ПЦК  
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.  
\_\_\_\_\_/Селянская Т.М

Утверждаю  
Зам. директора по УР

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.  
\_\_\_\_\_/Сажнева В.М./

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО АВИАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального цикла.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Физика;
- Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия;
- Информатика.

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа.

ПМ 04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки БВС, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления грузов.

ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом».

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности: «Выполнение работ по профессии оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» и соответствующих ему общих и профессиональные компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Определение потребности в информации.	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.	Определять необходимые источники информации.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности).	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации.
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.	Организовывать работу коллектива и команды.	Психологию коллектива.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на	Излагать свои мысли на государственном языке.	Особенности социального и культурного контекста.

социального и культурного контекста.	государственном языке.		
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Понимание значимости своей профессии (специальности).	Описывать значимость своей профессии.	Сущность гражданско-патриотической позиции.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в

поддержания необходимого уровня физической подготовленности			профессиональной деятельности.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональн ые и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональн ые темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональн ые темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессионально й деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональн ые темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительны е глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных	Диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа,	Применять эксплуатационну ю и ремонтную документацию беспилотной авиационной	Признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их

механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.	выявление отклонений, отказов, неисправностей и повреждений.	системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа.	обнаружения и устранения
ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Правильно вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Правил оформления документации по учету срока службы ,наработки объектов эксплуатации причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Транспортировка и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Уметь осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа	Знать порядок осуществления транспортировки и хранения беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа..	Применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы	Знать признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения

		вертолетного типа	
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Правильно вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Правил оформления документации по учету срока службы наработки объектов эксплуатации причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.7 Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Транспортировка и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Уметь осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Знать порядок осуществления транспортировки и хранения беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа	Выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа..	Применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа.	Знать признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и	Учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений	Правильно вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации,	Правил оформления документации по учету срока службы наработки объектов эксплуатации причин отказов,

повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	беспилотных воздушных судов смешанного типа.	причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Транспортировка и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа	Уметь осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа	Знать порядок осуществления транспортировки и хранения беспилотных воздушных судов смешанного типа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	<b>112</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>2</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>110</b>
в том числе	
теоретическое обучение	<b>42</b>
практические занятия	<b>68</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b> <i>в форме устного экзамена</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 «Техническая эксплуатация радиоэлектронного авиационного оборудования»**

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Тема 1. Основы технической эксплуатации ВС</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	
	Введение. Нормативная база технической эксплуатации воздушных судов. Основные этапы развития нормативной базы по технической эксплуатации воздушных судов в России. Документация в системе ТО и Р.	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	Оформление эксплуатационной документации на БВС	<b>3</b>	2	ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
<b>Тема 2. Система технического обслуживания и ремонта ВС</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	
	Жизненный цикл ВС и его стадии. Содержание системы технического обслуживания и ремонта ВС. Общая характеристика условий эксплуатации ВС. Классификация эксплуатационных факторов, влияющих на техническое состояние ВС. Классификация повреждений и отказов изделий АТ по принципу однородности физической сути процессов и характера их проявления. Методы управления техническим обслуживанием ВС. Перспективы развития методов технического обслуживания ВС	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Контрольная работа 1</b>		<b>1</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	

<b>Тема 3. Задачи и организационная структура инженерно-авиационной службы</b>	Задачи инженерно-авиационной службы. Организационная структура инженерно-авиационной службы и АТБ авиапредприятия. Классификация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Контрольная работа 2</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 4. Организация процесса технического обслуживания ВС</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	
	Характеристики процесса технического обслуживания ВС. Виды и формы ТО и Р ВС. Методы организации работ по ТО ВС. Техническая документация, оформляемая при обслуживании.	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	
	Оформление технической документации при проведении ТО ВС	<b>3</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
<b>Тема 5. Основные понятия теории надежности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	
	Общая характеристика надежности как науки. Основные понятия надежности. Надежность и ее стороны. Состояния объекта. Отказы. Эффективность. Базовые сведения из теории надежности и математической статистики. Количественные показатели надежности. Определение показателей надежности.	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Практические занятия</b>		<b>7</b>	
	Решение задач по расчету надежности РЭС.	<b>3</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Контрольная работа 3</b>		<b>1</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	

<b>Тема 6. Характеристики надежности радиоэлектронных систем</b>	Показатели безотказности для невозстанавливаемых изделий. Показатели безотказности для восстанавливаемых изделий. Анализ структурных схем надежности РЭС при последовательных и параллельных моделях. Резервирование РЭС.	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	Решение задач по анализу надежности структурных схем РЭС.	<b>3</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Контрольная работа 4</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 7. Процесс эксплуатации радиотехнического авиационного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	
	Основные термины и определения технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования и задачи, решаемые при эксплуатации. Стадии жизненного цикла РЭО. Стадия эксплуатации РЭО. Состояния радиоэлектронного оборудования База эксплуатации радиотехнического оборудования. Стратегии технического обслуживания РЭО. Хранение РЭО. Программы и методики проведения испытания при эксплуатации РЭО. Граничные испытания для оценки параметрической надежности. Испытания на климатические воздействия, возникающие при эксплуатации РЭО Испытания на механические воздействия при эксплуатации РЭО	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Контрольная работа 5</b>		<b>1</b>	
<b>Всего за 5 семестр</b>			<b>52</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>12</b>	

<b>Тема 8 Регламенты технического обслуживания РЭО.</b>	Общие положения по организации регламентных работ. Планирование регламентных работ. Организация выполнения регламентных работ. Содержание технологий технического обслуживания РЭО станции внешнего пилота. Регламенты технического обслуживания РЭО БВС. Инструкции по техническому обслуживанию РЭО БВС. Периодические работы, целевые осмотры и проверки ВС. Правила оформления документации при выполнении Регламентных работ. Документы, разрабатываемые при проведении технического обслуживания	2		ОК 1-9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Практические занятия</b>		<b>30</b>	
	Изучение технологий технического обслуживания РЭО станции внешнего пилота.	3	4	ОК 1-9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	Разработка документов по ТО квадрокоптера «Clever 3».		4	
	Поиск и устранение неисправностей квадрокоптера «Clever 3».		6	
	Разработка документов по ТО квадрокоптера «Phantom 4».		4	
	Проведение ТО квадрокоптера «Phantom 4».		4	
	Разработка документов по ТО БВС «Voljet 5Pro».		4	
	Проведение ТО БВС «Voljet 5Pro».		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	ОК 1-9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	Изучение содержания эксплуатационных документов по видам технического обслуживания РЭО БПЛА и станции внешнего пилота.	3	2	
	<b>Контрольная работа</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 9. Подготовка персонала, допущенного к</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
	Нормативно-правовые акты, регламентирующие сферу подготовки, операторов наземных средств управления БВС. Требования к операторам наземных средств управления БВС.	2		ОК 1-9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7;

<b>технической эксплуатации БВС</b>	Допуск операторов наземных средств управления БВС к самостоятельному выполнению работ по технической эксплуатации.			ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	Изучение документов по подготовке, переподготовки и повышению квалификации операторов наземных средств управления БВС.	<b>3</b>	<b>2</b>	ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	Оформление документов по допуску операторов наземных средств управления БВС к самостоятельному выполнению работ по технической эксплуатации.		<b>4</b>	
	<b>Контрольная работа</b>		<b>1</b>	
		<b>4</b>		
<b>Тема 10 Безопасность полетов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	Классификация авиационных происшествий и инцидентов в авиации ВС РФ Факторы - причины, обусловившие авиационное происшествие Расследование авиационных происшествий	<b>2</b>		ОК 1- 9; ПК 1.4, 1.5, 1.7; ПК 2.4, 2.5, 2.7; ПК 3.4, 3.5, 3.7.
	<b>Контрольная работа</b>		<b>1</b>	
<b>Экзамен</b>				
<b>Всего</b>			<b>112</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

*Кабинеты:*

– приборного и электрорадиотехнического оборудования

*Лаборатория «Приборного и электрорадиотехнического оборудования»:*

– рабочее место преподавателя;

– рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);

– доска;

– шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;

– схемы расположения приборов и электрорадиотехнического оборудования;

– макеты приборов и электрорадиотехнического оборудования изучаемых типов беспилотных авиационных систем;

– набор учебно-методических материалов.

*Тренажеры, тренажерные комплексы:*

– симулятор рабочего места оператора наземных средств управления БЛА;

– станция внешнего пилота;

– беспилотные воздушные суда;

– средства технического обслуживания;

– технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации.

*Персон.комп.,тип 6 - DELL OptiPlex SpecBuild 51038/51044/51041/51042*

*Персон.комп.,тип 4 -DELL OptiPlex SpecBuild 51038/51044/51041/51042*

*Персон.комп.,тип 1 -DELL OptiPlex SpecBuild 51039/51040/51044*

*Персон.комп.,тип 2 -DELL OptiPlex SpecBuild 51038/51044/51043*

*Персон.комп.,тип 3 -DELL OptiPlex SpecBuild 51037/51044*

*Персон.комп.,тип 5 -DELL OptiPlex SpecBuild 51038/51044/51041/51042*

*Ноутбуктип 1 - DELL Latitude 3480 SpecBuild 51035*

*Ноутбуктип 2 - DELL Latitude 3480 SpecBuild 51036/51043*

*Персональные компьютеры - DellOptiPlexSpecBuild 51039/51040/51044*

*Персональный компьютер DELL*

*Проектор Epson EB-X41*

*Ноутбук LenovoideaPad 320-15ISK*

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

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. Чекрыжев Н.В. «Основы технического обслуживания воздушных судов», учеб. пособие /– Самара: Изд-во СГАУ, 2018.
2. Федотов, А. В. «Основы теории надежности и технической диагностики», учеб. пособие., Омск : Изд-во ОмГТУ, 2010.
3. Дулов О.А., Абрамов А.В «Основы теории надежности», практикум по дисциплине, Ульяновск, УлГТУ, 2015. – 62 с.

4. Козлов В.Г. «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования», учеб. пособие /– Томск, 2018.
5. Чинютин Ю.М., Полякова И.Ф. «Основы технической эксплуатации и ремонта авиационной техники», Москва, МГТУГА, 2004.
6. Чинючин Ю.М., Полякова И.Ф. «Основы технической эксплуатации и ремонта авиационной техники», часть II, Москва, МГТУГА, 2006.
7. М.А. Ковалев . С. Елуфимов «Техническая эксплуатация и ремонт авиационной техники», Учебное пособие/Самар, гос. аэрокосм. ун-т. Самара, 2002. 172 с.
8. Беспилотные авиационные системы. Общие сведения и основы эксплуатации [Текст] /С.А.Кудряков, В.Р.Ткачев, Г.В.Трубников и др. /Под ред. Кудрякова С.А. – СПб: «Свое издательство», 2015. – 121 с. – ISBN 978-5-4386-0697-0
9. Карташкин, А.С. Авиационные радиосистемы. Учебное пособие[Текст] / А.С. Карташкин. – М.: РадиоСофт. 2015, – 303 с. – ISBN978-5-93037-225-0
10. Скрыпник, О.Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Учебник[Текст] / О.Н.Скрыпник. – М.: Инфра-М, 2014. – 343 с. – ISBN978-5-16-006610-3
11. Гребенников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)
12. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2015 (6-ое изд.)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Оцениваемые знания и умения, действия</i>	<i>Методы оценки</i>	<i>Критерии оценки</i>
<p>ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>	<p><b>Знания:</b> Классификация и признаки отказов, неисправностей БВС самолетного типа, методы их обнаружения и устранения. Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания БВС самолетного типа</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Умения:</b> Читать эксплуатационно-техническую документацию БВС самолетного типа и их элементов, чертежи и схемы. Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру Оценивать техническое состояние элементов</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий,</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения</p>

	<p>БВС вертолетного типа. Осуществлять подготовку и настройку элементов БВС самолетного типа.</p>	<p><b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Действия:</b> Контроль работоспособности систем, оборудования БВС самолетного типа и их элементов в процессе эксплуатации и выполнения технического обслуживания Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
<p>ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных</p>	<p><b>Знания:</b> Требования эксплуатационной документации по техническому обслуживанию БВС самолетного типа. Правила ведения и оформления технической документации БВС самолетного типа.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений,</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов</p>

<p>воздушных судов самолетного типа.</p>		<p>выполняемых действий в процессе практических занятий,  <b>Промежуточная аттестация:</b>          контрольная работа  <b>Итоговый контроль:</b>          - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии          Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.          Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Умения:</b>          Оформлять техническую документацию БВС самолетного типа</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>          - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий,  <b>Промежуточная аттестация:</b>          контрольная работа  <b>Итоговый контроль:</b>          - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.          Не менее 75% правильных ответов.          Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии          Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.          Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Действия:</b>          Ведение технической документации БВС самолетного типа</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>          - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной)</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.          Не менее 75% правильных ответов.</p>

		<p>работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий,</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа</p> <p><b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
<p>ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>	<p><b>Знания:</b> Порядок транспортировки и хранения БВС самолетного типа</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий,</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа</p> <p><b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Умения:</b> Транспортировать, БВС самолетного типа авиационную</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70%</p>

	<p>систему к месту взлета (от места посадки). Проводить работы при хранении БВС самолетного типа, установленные в эксплуатационной документации</p>	<p>занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Действия:</b> Проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения БВС самолетного типа.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>

<p>ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p><b>Знания:</b> Классификация и признаки отказов, неисправностей БВС вертолетного типа, методы их обнаружения и устранения. Прядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания БВС вертолетного типа</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Умения:</b> Читать эксплуатационно-техническую документацию БВС вертолетного типа и их элементов, чертежи и схемы. Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру Оценивать техническое состояние элементов БВС вертолетного типа. Осуществлять подготовку и настройку элементов</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b></p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p>

	БВС вертолетного типа.	- экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Не менее 75% правильных ответов
	<b>Действия:</b> Контроль работоспособности систем, оборудования БВС вертолетного типа и их элементов в процессе эксплуатации и выполнения технического обслуживания Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	<b>Знания:</b> Требования эксплуатационной документации по техническому обслуживанию БВС вертолетного типа. Правила ведения и оформления технической документации БВС вертолетного типа.	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий,	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения

		<p><b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа</p> <p><b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Умения:</b> Оформлять техническую документацию БВС вертолетного типа</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий,</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа</p> <p><b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Действия:</b> Ведение технической документации БВС вертолетного типа</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов,</p>

		действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	<b>Знания:</b> Порядок транспортировки и хранения БВС вертолетного типа	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
	<b>Умения:</b> Транспортировать, БВС вертолетного типа авиационную систему к месту взлета (от места посадки). Проводить работы при хранении БВС	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы -	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.

	вертолетного типа, установленные в эксплуатационной документации	экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
	<b>Действия:</b> Проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения БВС вертолетного типа.	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные	<b>Знания:</b> Классификация и признаки отказов, неисправностей БВС смешанного типа,	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.

<p>технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.</p>	<p>методы их обнаружения и устранения. Прядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания БВС смешанного типа</p>	<p>заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Умения:</b> Читать эксплуатационно-техническую документацию БВС смешанного типа и их элементов, чертежи и схемы. Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру Оценивать техническое состояние элементов БВС смешанного типа. Осуществлять подготовку и настройку элементов БВС смешанного типа.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>

	<p><b>Действия:</b> Контроль работоспособности систем, оборудования БВС смешанного типа и их элементов в процессе эксплуатации и выполнения технического обслуживания Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>
<p>ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.</p>	<p><b>Знания:</b> Требования эксплуатационной документации по техническому обслуживанию БВС смешанного типа. Правила ведения и оформления технической документации БВС смешанного типа.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b></p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p>

		- экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Не менее 75% правильных ответов
	<b>Умения:</b> Оформлять техническую документацию БВС смешанного типа	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
	<b>Действия:</b> Ведение технической документации БВС смешанного типа	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b>	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии

		контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	<b>Знания:</b> Порядок транспортировки и хранения БВС смешанного типа	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, <b>Промежуточная аттестация:</b> контрольная работа <b>Итоговый контроль:</b> - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов
	<b>Умения:</b> Транспортировать, БВС смешанного типа авиационную систему к месту взлета (от места посадки). Проводить работы при хранении БВС смешанного типа, установленные в эксплуатационной документации	<b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок,

		<p>практических занятий,  <b>Промежуточная аттестация:</b>          контрольная работа  <b>Итоговый контроль:</b>          - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>адекватность применения профессиональной терминологии          Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.          Не менее 75% правильных ответов</p>
	<p><b>Действия:</b>          Проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения БВС смешанного типа.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>          - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий,  <b>Промежуточная аттестация:</b>          контрольная работа  <b>Итоговый контроль:</b>          - экспертная оценка сформированности ПК и ОК на экзамене</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.          Не менее 75% правильных ответов.          Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии          Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.          Не менее 75% правильных ответов</p>