

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования "Московский государственный
технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала по УМР

С.Ю. Рыжков



**ПМ.01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ
БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО
ТИПА**

**МДК01.02 Техническая эксплуатация беспилотных
воздушных судов самолетного типа**

Рабочая программа междисциплинарного курса

Закреплена за
цикловой комиссией

Учебный план

Квалификация
Форма обучения

Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем

Б25-9.plx

25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

оператор беспилотных летательных аппаратов
очная

Часов по учебному плану

в том числе:

аудиторные занятия

самостоятельная работа

контактная работа во время

промежуточной аттестации (ИКР)

часов на контроль

162

142

14

0

6

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

Распределение часов междисциплинарного курса по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	18		10			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	14	14	46	46
Практические	50	50	40	40	90	90
Консультации к экзамену			2	2	2	2
Итого ауд.	82	82	64	64	146	146
Контактная работа	82	82	56	56	138	138
Сам. работа	8	8	6	6	14	14
Часы на контроль			6	6	6	6
Итого	90	90	72	72	162	162

Программу составил(и):

Преподаватель, Пугачев Н.А.

Рецензент(ы):

Преподаватель, Кутузов С.М.

Рабочая программа междисциплинарного курса

Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ (приказ Минпросвещения России от 09.01.2023 г.
№ 2)

составлена на основании учебного плана:

25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем

Протокол от 28.05.25 №9

Председатель ц/к ТЭБАС

Пугачев Н.А.

Программа проверена:

Методист / Зав. УМК, Комиссарова О.Ю.

Комиссарова О.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (МОДУЛЯ)

1.1	1. Формирование профессиональных компетенций в области технической эксплуатации беспилотных воздушных судов (БВС) самолетного типа, включая знание их конструкции, систем и оборудования, необходимых для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации.
1.2	2. Овладение навыками диагностики и обслуживания БВС, включая предполетную и послеполетную подготовку, выявление и устранение неисправностей, а также выполнение регламентных работ в соответствии с эксплуатационной документацией.
1.3	3. Развитие понимания принципов работы функциональных систем БВС, таких как системы управления, навигации, связи, регистрации полетных данных, а также оборудования для фото- и видеосъемки или мониторинга.
1.4	4. Обеспечение знаний нормативных требований и правил, регламентирующих техническую эксплуатацию БВС, включая охрану труда, пожарную безопасность и ведение технической документации.
1.5	5. Подготовка к взаимодействию со службами управления воздушным движением при выполнении полетов, а также к обработке данных, полученных в ходе эксплуатации БВС, для выполнения профессиональных задач.
1.6	6. Развитие навыков анализа и учета срока службы, наработки и причин отказов БВС для повышения их надежности и эффективности эксплуатации.

2. МЕСТО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: МДК.01

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.4.: Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 1.5.: Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 1.6.: Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 1.7.: Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы
	Раздел 1. Организация технической эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа				
1.1	Руководящие документы, регламентирующие организацию технической эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России (НТЭРАТ ГА 93). Общие положения. термины и определения. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.2	Руководящие документы, регламентирующие организацию технической эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа. Инструкция по технической эксплуатации изготовителя БАС. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.3	Программа технического обслуживания и ремонта беспилотных воздушных судов самолетного типа. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.4	Система технической эксплуатации. Виды подготовок БВС в процессе эксплуатации. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1

1.5	Руководство по ремонту беспилотных воздушных судов самолетного типа /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.6	Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
1.7	Основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа: станции внешнего пилота. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.8	Основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.9	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.10	Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.11	Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.12	Организация и проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6.	Л1.1
1.13	Порядок наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
1.14	Изучение документа (сертификата эксплуатанта), подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, выполняющих авиационные работы, требованиям федеральных авиационных правил. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
1.15	Страхование гражданской ответственности при применении БВС. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
1.16	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
Раздел 2. Проведение технической эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа					
2.1	Организация безопасной технической эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа. Безопасность при выполнении всех видов подготовок БАС (предполетной, предварительной, послеполетной). /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.2	Общие меры безопасности при выполнении, предварительной, предполетной и послеполетной подготовок БВС. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1

2.3	Организация и проведение предварительной подготовки БВС самолетного типа. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.4	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Расконсервация (при необходимости) БВС /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.5	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Сборка технологического ложеента (стенда). Извлечение БВС из транспортировочного контейнера и сборка на технологическом ложементе (стенде). Осмотр и проверка состояния планера, элевон, воздушных винтов, двигателя. Извлечение, проверка и переукладка посадочной системы. Укладка парашюта. Укладка воздушного амортизатора (баллонета). /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.6	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Проверка состояния и работоспособности радиомодема, целевой нагрузки. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.7	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Проверка состояния и работоспособности сервопривода крышки отсека парашюта, системы отцепа парашюта. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.8	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Проверка состояния и работоспособности пусковой установки. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.9	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Проверка состояния и работоспособности блока НСУ и блока антенн. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.10	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Приготовление топливной смеси и заправка БВС (вариант 1). Проверка и установка аккумуляторной батареи (вариант 2). /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.11	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Контроль функционирования бортовых систем с запуском двигателя. Запуск двигателя внешним стартером (при необходимости). /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.12	Выполнение предварительной подготовки БВС самолетного типа. Слив топлива (снятие АКБ). Упаковка БВС в транспортировочный контейнер. Оформление отчетной документации. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.13	Организация и проведение предполетной подготовки БВС самолетного типа. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.14	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Выбор и подготовка стартовой площадки и площадки посадки. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1

2.15	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Развёртывание и подготовка к работе пусковой установки. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.16	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Подготовка технологического ложеента. Извлечение БВС из транспортировочного контейнера. Сборка БВС. Установка БВС на пусковую установку. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.17	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Приготовление топливной смеси и заправка БВС (вариант 1). Проверка состояния и установка АКБ (вариант 2). /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.18	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Составление (при необходимости) и ввод полетного задания. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.19	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Проверка функционирования бортового оборудования. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.20	Выполнение работ в условиях низких температур. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.21	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Обработка БВС противообледенительным средством. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.22	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Порядок выполнения пуска БВС. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.23	Выполнение предполетной подготовки БВС самолетного типа. Оформление отчетной документации. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.24	Тренажерный комплекс «Виртуальный VR-тренажер для отработки навыков обслуживания, предполетной подготовки и эксплуатации БПЛА различных типов». Выполнение различных операций при эксплуатации БВС различных типов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.25	Тренажерные комплексы «Виртуальный VR-тренажер для отработки навыков обслуживания, предполетной подготовки и эксплуатации БПЛА различных типов», "Сборка и разборка БВС". Состав, назначение, режимы функционирования. Меры безопасности при эксплуатации. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.26	Тренажерный комплекс "Сборка и разборка БВС". Выполнение работ по сборке и разборке различных БВС. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.27	Тренажерный комплекс "Сборка и разборка БВС". Изучение наименований составных элементов БВС. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1

2.28	Тренажерный комплекс «Виртуальный VR-тренажер для отработки навыков обслуживания, предполетной подготовки и эксплуатации БПЛА различных типов». Выполнение различных операций по обслуживанию БВС. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.29	Тренажерный комплекс «Виртуальный VR-тренажер для отработки навыков обслуживания, предполетной подготовки и эксплуатации БПЛА различных типов». Выполнение предполетной подготовки БВС различных типов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.30	Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.31	Основные правила технической эксплуатации и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности беспилотных воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.32	Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.33	Организация и проведение послеполетной подготовки БВС самолетного типа. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.34	Выполнение послеполетной подготовки БВС самолетного типа. Осмотр приземлившегося БВС /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.35	Выполнение послеполетной подготовки БВС самолетного типа. Подбор и укладка парашютной системы. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.36	Выполнение послеполетной подготовки БВС самолетного типа. Слив топлива (снятие АКБ). /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.37	Выполнение послеполетной подготовки БВС самолетного типа. Разборка БВС. Упаковка транспортировочный контейнер. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.38	Выполнение послеполетной подготовки БВС самолетного типа. Оформление отчетной документации. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.39	Порядок поиска БВС, совершившего посадку в нерасчетной точке. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.40	Организация и проведение ремонта составных частей БАС. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.4 ПК 1.5.	Л1.1
2.41	Выполнение текущего ремонта БВС. Замена насадка трубки ПВД. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1

2.42	Выполнение текущего ремонта БВС. Ремонт парашютной системы /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.43	Выполнение текущего ремонта БВС. Ремонт воздушных винтов /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.44	Выполнение текущего ремонта БВС. Восстановление наружной поверхности. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.45	Выполнение текущего ремонта БВС. Замена электродвигателя БВС. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.46	Выполнение текущего ремонта пусковой установки. Проверка целостности и замена эластичных жгутов. Замена натяжных роликов. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.47	Организация и проведение хранения БАС. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.5. ПК 1.7.	Л1.1
2.48	Выполнение работ при хранении БАС. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.49	Организация и проведение транспортирования БАС. /Лек/	7	2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.7.	Л1.1
2.50	Выполнение работ при транспортировании БАС. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.51	Меры безопасности при проведении технической эксплуатации /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.52	Меры предосторожности и порядок действий при внештатных ситуациях. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.53	Правила по охране труда, безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем, пожарной и экологической безопасности. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.54	Правила применения средств индивидуальной защиты, средств пожаротушения, гигиены и оказания первой помощи при аварийных ситуациях, пожаре, химических ожогах и механических травмах /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.55	Правила эксплуатации беспилотных авиационных систем. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1

2.56	Применение основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. /Пр/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.57	Требования к техническому содержанию беспилотных авиационных систем и их элементов, перечни отказов. /Ср/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.58	Нормативно-техническая документация по обслуживанию, постановке, хранению и снятию беспилотных авиационных систем с хранения. /Ср/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
2.59	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. /Ср/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
Раздел 3. Промежуточная аттестация					
3.1	Консультация перед экзаменом /КЭ/	7	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
3.2	Самостоятельная подготовка к экзамену /СПЭ/	7	4	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1
3.3	Экзамен /Экзамен/	7	6	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается отдельно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	М. А. Ковалёв, Д. Н. Овакимян	Беспилотные летательные аппараты вертикального взлета: сборка, настройка и программирование	Самара : Самарский университет, 2024

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsof Teams Office 365
6.3.1.2	Свободно распространяемый офисный пакет Open Office.org
6.3.1.3	Образовательная платформа ЭБС «ЛАНЬ»

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации
6.3.2.2	Электронные пособия ЕАТК
6.3.2.3	ЕСКД

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	1. Многофункциональный комплекс преподавателя:
7.2	- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
7.3	- мультимедиа-проектор;
7.4	- принтер;
7.5	- интерактивная доска;
7.6	- Интернет.
7.7	2. Столы и посадочные места для учащихся.
7.8	3. Технические и тренажерные средства обучения:
7.9	Тренажер «Оператор БПЛА самолетного типа»;
7.10	Виртуальный VR-тренажер для отработки навыков обслуживания, предполетной подготовки и эксплуатации БПЛА различных типов.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА / ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Итоговая оценка по дисциплине формируется преподавателем на экзамене по результатам тестирования на платформе i- exam с учетом среднего балла успеваемости обучающегося.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Формы контроля обучения:

- устные и письменные опросы;
- фронтальные индивидуальные беседы;
- домашние задания проблемного характера;
- подготовка творческих работ (презентаций, рефератов);
- выполнение тестовых заданий по разделам (темам) учебной междисциплинарного курса;
- выполнение отчетов на основе обязательных заданий с контрольными вопросами;
- выполнение практических работ на тренажерном оборудовании.

Методы оценки результатов обучения по общим компетенциям:

- мониторинг роста творческой самостоятельности и опыта получения нового знания каждым обучающимся;
- итоговое тестирование;
- накопительная оценка.

Методы оценки результатов обучения по профессиональным компетенциям:

- проверка знаний при использовании лабораторных стендов;
- сборка электрических цепей

РП междисциплинарного курса или ее часть может быть реализована с применением ЭО и ДОТ