

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Владивостокский государственный университет»  
Филиал ФГБОУ ВО ВВГУ в г. Артеме

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**МДК.02.01 Обеспечение безопасности полетов и эффективности  
профессиональной деятельности**

**по профессиональному модулю**

**ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической  
эксплуатации летательных аппаратов и двигателей**

программы подготовки специалистов среднего звена  
специальность

**25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей**

Форма обучения: очная



Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.02.01 «Обеспечение безопасности полетов и эффективности профессиональной деятельности» по профессиональному модулю ПМ.02 «Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 18 сентября.2024 № 648, примерной образовательной программой.

Разработчик: Е.В. Пустырев, преподаватель филиала ВВГУ в г. Артеме

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «25» марта 2026 г.

Председатель ЦМК



И. А. Климов



## **СОДЕРЖАНИЕ**

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



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК.02.01 «Обеспечение безопасности полетов и эффективности профессиональной деятельности» по профессиональному модулю ПМ.02 «Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей» является обязательной частью профессионального цикла учебного плана основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью реализации МДК является организация и сопровождение работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей

По итогам освоения курса, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1. Планировать работы по поддержанию летной годности летательных аппаратов различного типа, их двигателей и функциональных систем в целях обеспечения безопасности полетов на этапе технической эксплуатации. ПК 2.2. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей. ПК 2.3. Осуществлять работы по подготовке (обеспечению) авиационно-техническим имуществом, используемым для проведения технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей, в том числе осуществлять контроль своевременности проведения метрологических проверок контрольно-измерительных приборов, проверок оборудования и средств диагностики ПК 2.4. Вести техническую документацию по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда при проведении работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели авиационной организации использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности осуществлять контроль выполненной работы с оформлением соответствующей документации соблюдать программу технического обслуживания (регламента технического обслуживания) авиационной техники в соответствии с принятыми методами и режимами технической эксплуатации воздушных судов заполнять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу воздушного судна на техобслуживание, хранение и полеты контролировать выполнение установленных требований, действующих правил и стандартов при выполнении работ	особенности организации производственного и технологического процессов в предприятиях гражданской авиации основы организации работы коллектива исполнителей и принципа делового общения в коллективе техническую документацию авиационной организации информационное обеспечения и управления процессом выполняемых работ материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования правила использования типовой и учётной документации для определения соответствующих характеристик, эксплуатационных ограничений, сведений о техническом состоянии и других сведений о выполненных работах по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей правил и норм охраны труда и техники безопасности при проведении работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей, основы организационной деятельности по охране труда на авиационных предприятиях



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы модуля	282
– лекции	234
– практические занятия	82
– самостоятельная работа	36
– промежуточная аттестация – Экзамен	12



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Организация деятельности коллектива исполнителей</b>		<b>74</b>	
Тема 1.1	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Регулирование деятельности в области гражданской авиации	Организации гражданской авиации. ИКАО, ИАТА, ААСИ. и пр. Министерство транспорта Российской Федерации. Федеральное агентство воздушного транспорта. Управление государственного надзора за деятельностью в ГА Нормативные документы, регламентирующие организацию перевозок	2	ПК 2.5
Тема 1.2.	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Организация как система управления. Авиационное предприятие, как хозяйствующий объект эксплуатант и перевозчик	Понятие организации, типы, функции. Организация как система. Жизненный цикл организации (ЖЦП). Организация как функция управления. Понятие и типы структур организации Роль и значение авиационного транспорта в системе рыночной экономики. Транспортная продукция, ее особенности и измерители. Основная и вспомогательная деятельность, объемные и качественные показатели деятельности предприятий авиационного транспорта. Классификация организаций по формам собственности и объектам производства. Инфраструктур аорганизации. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятий авиационного транспорта. Типы производства, их характеристика. Особенности производственного процесса на воздушном транспорте. Авиарынок: состояние, динамика, участники. Статистика. Понятие эксплуатант, авиационное предприятие, аэропорт и авиакомпания. Классификация авиакомпаний. Классификация аэропортов.	4	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Развитие организации в планах стратегического развития отрасли. Семинар	2	
Тема 1.3.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Предприятие как основной субъект производственной деятельности	Организационная структура управления воздушным транспортом. Стратегия Минтранса России в развитии авиационного транспорта. Законодательство, регулирующее производственно-хозяйственную деятельность, Структура и организация работы АТБ. Организация и планирование служб авиапредприятия	2	ПК 2.5
Тема 1.4. Стили и методы работы руководителя производственного участка	Содержание	6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Стили управления. Типы стилей и их характеристика. Деловое общение, производственное совещание, заседание, планерка. Понятие системы методов руководства производственным подразделением. Административные методы управления. Экономические методы управления. Социально-психологические методы и их использование. Самоуправление.	6	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	1. Разработка должностных инструкций. 2. Составление сценария производственного совещания. 3. Разработка методов поощрения коллектива исполнителей.	2	



Тема 1.5 Внутренняя и внешняя среда организации приводов	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия: поставщики (трудовых ресурсов, материалов, капитала), потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы. Факторы среды косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, НТП. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Семинар. Техничко-экономическое состояние авиапредприятия в современных условиях на ВТ (воздействие внешней среды)	2	
Тема 1.6 Экономическая характеристика крупнейших авиационных предприятий	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Крупнейшие аэропорты мира, России. Крупнейшие авиакомпании мира, России. Крупнейшие промышленные авиационные предприятия мира, России	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Семинар. Авиационные предприятия. Рейтинг согласно технико-экономических характеристик крупнейших авиационных предприятий	2	
Тема 1.7 Организация и планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники	Содержание	8	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Организация технического обслуживания и ремонта летательных аппаратов. Производственные процессы и принципы их организации. Планирование работы АТБ. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту АТ, ее показатели. Документы для расчета производственной программы по ТО и ТР. Содержание производственной программы, методика ее разработки. Техничко-экономические нормы расхода запасных частей и материалов. Методика расчета расхода топлива и смазочных материалов. Методика расчета потребностей в запасных частях. Методы нормирования работ по ТО и ремонту	8	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	1. Определение потребности в горюче-смазочных материалах. 2. Определение потребности в запасных частях и материалах. 3. Определение трудоемкости ТО и ремонта	2	
Тема 1.8 Организация работы производственного участка.	Содержание	8	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Роль руководителя в организации работ. Руководство работой, права и обязанности руководителя производственного участка. Подготовка производства. Организация взаимоотношений с сотрудниками. Организация деятельности кадровых служб. Отбор персонала. Оценка сотрудников и прием на работу. Организация качественного выполнения работ по ТО и ТР. Обеспечение технологической документацией рабочих мест. Рациональная расстановка рабочих. Производственный инструктаж рабочих. Аттестация рабочих мест. Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа. Тарифная система оплаты труда. Оплата труда на ремонтных работах. Основные элементы и принципы организации премирования. Мотивации коллектива исполнителей. Нематериальная мотивация труда. Аттестация работников. Методы аттестации. Организация аттестации. Организация повышения квалификации	8	ПК 2.5



	Практическое занятие	2	
	1. Расчет заработной платы работников на ремонтных работах. 2. Расчет фонда заработной платы и отчислений от него.	2	
Тема 1.9 Контроль соблюдения технологических процессов	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Понятие контроля, процесс контроля, эффективность контроля. Организация контроля выполнения решений. Задачи и функции технического контроля. Организация проведения технического контроля. Оперативное выявление и устранение причин нарушения технологических процессов ТО и ремонта. Амортизация и инвентаризация имущества.	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	1. Составление карты контроля технологического процесса. 2. Проведение контроля качества работ на авиатехнике	2	
Тема 1.10 Основы управленческого учета.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Содержание и виды управленческих решений. Процесс и методы принятия решений. Механизм учета затрат, документальное оформление. Учет затрат труда и рабочего времени. Учет затрат по ТО ТР. Оформление первичных документов.	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	1. Составление табеля учета использования рабочего времени. 2. . Оформление акта по выполненным работам.	2	
Тема 1.11 Выполнение функциональных обязанностей техника	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	Правила передвижения личного состава и автотранспорта по аэродрому. Охрана и оборона АТ, объектов ИАС на аэродроме. Меры безопасности при работе на АТ. Меры пожарной безопасности на стоянках ЛА, в служебно-технических помещениях. Инструктаж по общим правилам техники безопасности при работе на ВС. Практическая отработка мер безопасности при работе на ВС. Сдача зачета и оформление контрольного листа проведения инструктажа по технике безопасности. Допуск к обслуживанию группы обслуживания и регламентных работ.	4	
	Практическое занятие	2	
	1. Изучение функциональных обязанностей техника (старшего техника) группы обслуживания 2. Составление карточек учета неисправностей.	2	
	Практическое занятие	2	
	Итоговое практическое занятие тесты по Разделу 1	2	
	Итоговое занятие	2	
<b>Раздел 2. Организация и обеспечение безопасности полётов в Гражданской авиации</b>		<b>82</b>	
Тема 2.1. Основные руководящие документы. Регулирующие обеспечение безопасности полётов в ГА	Содержание Государственные органы надзора и контроля за безопасностью полётов в гражданской авиации. Назначение, задачи Главной инспекции по безопасности полётов. Назначение, общие сведения о руководящих документах, регламентирующих безопасность полётов: Воздушный Кодекс РФ; Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники (НТЭРАТ ГА); Правила подготовки и производства полётов над территорией РФ (ФАП128);	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5



	Руководство по лётной эксплуатации (РЛЭ); Положения, приказы и указания. Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности. Министерства транспорта РФ( МТРФ), Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ) Росавиация. Федеральная служба надзора в сфере наземного транспорта (ФСНСТ). Межгосударственный авиационный комитет (МАК). Главная инспекция по безопасности полётов. Назначение, задачи ФАВТ, ФСНСТ, МАК, Главной инспекции по безопасности полётов	2	
	Практическое занятие	4	
	Изучение основных руководящих документов по обеспечению безопасности полётов (по заданию преподавателя Правонарушения на авиационном транспорте, предусмотренные гл.11 Кодекса РФ об административных правонарушениях на транспорте (КоАП РФ). Структуры органов государственной власти: Министерства транспорта РФ(МТРФ), Департамента Государственной политики в области Гражданской авиации, ФАВТ, ФСНСТ, МАК. Основные отличия от предшествующих структур	4	
Тема 2.2	Содержание	4	
Международная организация гражданской авиации ИКАО (ICAO)	Международная организация гражданской авиации ИКАО. Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. История создания ИКАО, Чикагская конвенция. Назначение, структура и функции международной организации гражданской авиации ИКАО.	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Структура международной организации ИКАО, практическая реализация программных мероприятий. Требования положений ИКАО по обеспечению безопасности полетов	2	
Тема 2.3.	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
Обеспечение авиационной безопасности	ИКАО. Приложение 17к Чикагской конвенции. Федеральная система обеспечения авиационной безопасности (Национальная программа авиационной безопасности)	4	
Тема 2.4.	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
Нормирование лётной годности и сертификация элементов авиационной транспортной системы	Нормы лётной годности в обеспечении безопасности полётов. Основные требования к Нормам лётной годности летательных аппаратов (НЛГЛА). Развитие НЛГЛА в соответствии с международными требованиями.	2	
	Общие правила и положения сертификации Летательных аппаратов. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Основные этапы сертификации, порядок выдачи сертификата, контроль за сохранением летательной годности от начала проектирования до массовой эксплуатации. Сертификационные требования к организации по техническому обслуживанию и работе авиационной техники, к системе контроля качества технического обслуживании летательных аппаратов	2	
	Практическое занятие	4	
	Сертификационные требования к организациям по ТО и работе АТ, к системе контроля качества ТО ВС. Основные положения закона РФ «О сертификации продукции и услуг». Лицензирование в гражданской авиации. Страхование в гражданской авиации	4	
Тема 2.5	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
Авиационно-транспортная	Основные свойства и структура АТС. Роль системы «экипаж - воздушное судно». Воздушное судно, классификация. Понятие о составе экипажа.	4	



система(АТС), структура и роль её служб в обеспечении БП	Права и обязанности членов экипажа. Функциональная эффективность экипажа. Классификация полётов ВС.		
	Практическое занятие	2	
	Основные задачи служб в обеспечении безопасности полетов: управления воздушным движением(УВД); штурманского обеспечения; аэродромного обеспечения	2	
Тема 2.6. Факторы влияющие на безопасность полётов	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Системные факторы: личностный, технический, организационный. Человеческий фактор. Внесистемные факторы: внешние условия, случайные, неизвестные. Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов и взаимодействие факторов на безопасность полётов.	4	ПК 2.5
Тема 2.7. Классификация и определение событий с летательными аппаратами	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Основные определения и классификация событий: катастрофа, авария, поломка, предпосылка, авиационное происшествие, инцидент, повреждение на земле, чрезвычайное происшествие	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	1. Составить развёрнутую таблицу, используя дополнительные источники по теме «Классификация событий». 2. Анализ авиационных происшествий и инцидентов	2	
Тема 2.8. Расследование авиационных происшествий	Содержание	6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Расследование АП. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.	2	ПК 2.5
	Организация расследования. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию. Оповещение об авиационном происшествии. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии. Действия по расследованию подкомиссий: лётной; инженерно-технической; административной. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов. Состав последующего донесения об авиационном происшествии. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.	4	
	Практическое занятие	4	
	Действия по расследованию подкомиссий: лётной; инженерно-технической; административной	4	
Тема 2.9 Учет авиационных происшествий и мероприятия по их предупреждению	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Результаты расследования и принятие мер по предупреждению АП. Причины авиационных происшествий и инцидентов. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия. Учет и анализ авиационных инцидентов. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента	2	ПК 2.5
	Основные направления повышения БП. Основные системные мероприятия по предупреждению нарушения требований нормативных документов, регламентирующих летную работу. Разработка предупредительных мероприятий. Факторный анализ. Условия анализа	2	
	Практическое занятие	2	
	Методы обеспечения надежности авиационной техники	2	



Тема 2.10 Информационное обеспечение БП	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Функции информационного обеспечения в системе безопасности полетов. Требования к информации. Виды и источники информации	2	ПК 2.5
Тема 2.11 Средства объективного контроля и их применение при производстве полетов и при расследовании авиационных происшествий	Содержание	2	
	Объективный контроль полетов, основные задачи. Нормативы расшифровки данных бортовых регистраторов. Технические средства объективного контроля. Классификация средств объективного контроля. Бортовые системы регистрации параметров полета. Наземные средства объективного контроля. Задачи служб по проведению объективного контроля полетов	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
Тема 2.12 Организация поисково- спасательных и эвакуационных работ	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Проведение поисково-спасательных работ. Действия наземных поисково-спасательных групп. Действия экипажей летательных аппаратов и диспетчеров при получении сигнала бедствия.	4	ПК 2.5
	Организация и проведение аварийно-спасательных работ на территории и в районе аэродрома.		
	Практическое занятие	2	
	Организация и проведение ПСР, АСР на территории и в районе аэродрома	2	
	Практическое занятие	2	
	-Требования безопасности при проведении эвакуационных работ. -Правила применения подъемников, подсобных средств при выполнении аварийно-спасательных работ	2	
	Экзамен	4	
<b>Раздел 3. Инженерно-техническое обеспечение безопасности полётов</b>		<b>48</b>	
Тема 3.1. Отказы и неисправности авиационной техники.	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Классификация отказов АТ:дефект, неисправность, отказ,	4	ПК 2.5
	катастрофические, критические, отказы граничные и безопасные. Анализ надёжности АТ: системасбора, учёта и анализа информации об отказах и неисправностях. Назначение и порядок оформления «Карточки учёта неисправностей авиатехники» (КУН АТ). Организация анализа надёжности АТ в АП.		
	Практическое занятие	2	
	Составить развёрнутую таблицу, используя дополнительные источники по теме «Классификация отказов АТ». Оформление «Карточки учёта неисправностей авиатехники» (КУН АТ).	2	
Тема 3.2. Обеспечение безопасности авиационной техники при подготовке воздушных судов к полёту.	Содержание	6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Организация работ при подготовке воздушных судов к полётам. Выполнение работ при подготовке ВС к полёту: досмотр ГВС; осмотр ВС экипажем и приём от ИТП; контроль подготовки ВС к полёту. Особенности подготовки ВС, выполняющих литерные рейсы (А, Б) и контрольные полёты. Особенности подготовки ВС к эксплуатации в особых условиях. Характерные нарушения и ошибки ИТП, приводившие к авиационным происшествиям и предпосылкам к ним. Устранение отказов и неисправностей, информация о которых получена с борта ВС. Подготовка ВС к полётам с неисправностями, не угрожающими БП.	6	ПК 2.5
	Практическое занятие	4	
	1.Составить развёрнутую таблицу, используя дополнительные источники по теме «Классификационные	4	



	признаки отказов АТ». 2. Составление конспекта с использованием дополнительных источников по теме: «Правила, методы и последовательность поиска неисправностей и отказов».		
Тема 3.3. Бортовые и наземные технические средства объективного контроля состояния авиационной техники.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Общие сведения о технических средствах объективного контроля состояния авиационной техники и конструкции технических средств сбора полётной информации. Использование записей бортовых средств контроля для оценки работоспособности АТ.	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	4	
	1. Классификация технических средств объективного контроля состояния авиационной техники(ТОКСАТ).	4	
	2. Изучение устройства и принципов работы «Бур», МСРП-64,САРПП-12.		
Тема 3.4. Характеристика угрозы безопасности авиатранспортной системы.	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Краткое описание правонарушителей, их методов и целей. Особенности воздушного судна, как объекта акта незаконного вмешательства. Наиболее уязвимые места аэропорта. Понятие о терроризме. Терроризм как социальная проблема. Социально - психологические факторы терроризма.	4	ПК 2.5
Тема 3.5. Нормативно-правовое обеспечение авиационной безопасности.	Содержание	6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Конвенции ИКАО по авиационной безопасности. Приложение 17 к Конвенции о Международной организации гражданской авиации, «Безопасность. Защита Международной организации гражданской авиации от актов незаконного вмешательства. Международные Стандарты и Рекомендуемая практика». «Руководство по безопасности для защиты гражданской авиации от актов незаконного вмешательства», ИКАО. Нормативные правовые акты по обеспечению авиационной безопасности гражданской авиации. Основные принципы обеспечения авиационной безопасности.	6	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Изучение основных документов, определяющих авиационную безопасность.	2	
Тема 3.6. Мероприятия по обеспечению безопасности экипажа и пассажиров ВС.	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Организационно-технические мероприятия и основные требования к зонам контроля пассажиров. Права и обязанности специалистов службы авиационной безопасности на досмотре. Порядок производства досмотра пассажиров и багажа. Досмотр персонала АН, лиц с дипломатическим статусом. Порядок перевозки специальных грузов, оружия и почты. Действия при обнаружении запрещённых к провозу предметов. Порядок изъятия, уничтожения, хранения предметов и грузов запрещённых к перевозке.	4	ПК 2.5
	Практическое занятие	4	
	1. Изучение Правил оборудования и монтажа технических средств охраны на объектах ГА. 2. Изучение «Наставление по охране воздушных судов и объектов ГА».	4	
Тема 3.7. Пресечение актов незаконного вмешательства в деятельность экипажей ВС.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Предполётный осмотр ВС. Досмотр членов экипажа. Действия экипажа при нападении на него или пассажиров с целью захвата ВС. Действия персонала и экипажа при получении данных об угрозе взрыва ВС.	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Изучение указания ФАС №47/и «О предполетном досмотре».	2	
	Итоговое занятие	2	



<b>Раздел 4. Организация технической эксплуатации и технического обслуживания авиационной техники</b>		<b>34</b>	
Тема 4.1 Организация технической эксплуатации авиационной техники. Основы инженерно- авиационного обеспечения полетов.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Общие положения. Инженерно-авиационная служба. Авиационно-технические базы. Задачи и организация инженерно-авиационного обеспечения. Исправность и использование воздушных судов. Безопасность полетов. Регулярность полетов.	2	ПК 2.5
Тема 4.2 Правила технической эксплуатации АТ.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Допуск инженерно-технического персонала к работам на авиационной технике. Основные правила технической эксплуатации воздушных судов. Общие правила технического обслуживания планера, двигателей, авиационного и радиоэлектронного оборудования. Взаимодействие экипажей с инженерно-авиационной службой.	2	ПК 2.5
	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Заправка горюче-смазочными материалами. Заправка спецжидкостями, водой и зарядка газами. Кондиционирование воздуха в пассажирских салонах и кабине экипажа. Подогрев авиадвигателей и систем воздушных судов. Удаление снега и льда с поверхности воздушных судов. Погрузочно-разгрузочные работы	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Семинар. Организация технической эксплуатации авиационной техники. Основы инженерно-авиационного обеспечения полетов. Правила технической эксплуатации АТ. Общие виды работ, выполняемых на воздушных судах.	2	
Тема 4.4 Оперативное ТО воздушных судов.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Оперативное ТО воздушных судов. Работы по встрече и обеспечению стоянки воздушных судов. Работы по осмотру и обслуживанию. Подготовка к вылету воздушного судна с допустимыми неисправностями.	2	ПК 2.5
Тема 4.5 Периодическое ТО ВС. Текущий ремонт АТ.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Организация периодического обслуживания. Методы обслуживания воздушных судов. Замена двигателей на воздушных судах. Трудоемкие демонтажно-монтажные и особые работы на воздушных судах. Текущий ремонт.	2	ПК 2.5
Тема 4.6 Особые виды технического обслуживания.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Сезонное обслуживание. Специальное обслуживание. Обслуживание при хранении. Обслуживание воздушных судов в экстремальных метеоусловиях. Действия при стихийных бедствиях.	2	ПК 2.5
Тема 4.7 Контроль состояния АТ и качества её ТО. Техническое обслуживание АТ по состоянию.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Общие положения. Организация контроля. Контроль при использовании и обслуживании воздушных судов. Специальные виды осмотров. Контрольные полеты и руления. Организация и контроль передачи воздушных судов с незаконченным объемом работ. Обслуживание с контролем параметров. Обслуживание с контролем уровня надежности.	2	ПК 2.5



Тема 4.8 Прием, передача, продление ресурсов и списание АТ.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Приемпередачаавиационнойтехники.Учетнаработки, продление ресурсов. Списание авиационной техники.	2	ПК 2.5
Тема 4.9 Обеспечение ТО воздушных судов.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Организация обеспечения. Подготовка производства. Технологическое обеспечение. Метрологическое обеспечение. Особенности других видов обеспечения технического обслуживания авиационной техники.	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Семинар. Оперативное ТО воздушных судов. Периодическое ТО ВС. Текущий ремонт АТ. Особые виды технического обслуживания. Контроль состояния АТ и качества её ТО. Техническое обслуживание АТ по состоянию. Прием, передача, продление ресурсов и списание АТ. Обеспечение ТО воздушных судов.	2	
Тема 4.10 Обеспечение надежности АТ.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Общие положения. Анализ надежности авиационной техники и мероприятия по ее обеспечению. Рекламационно-претензионная работа. Доработки авиационной техники.	2	ПК 2.5
Тема 4.11 Планирование производственной деятельности АТБ.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Общие вопросы планирования. Производственное планирование. Управление производством. Управление эффективностью и качеством производственной деятельности.	2	ПК 2.5
Тема 4.12 Авиационно-техническая подготовка авиационно-технического персонала.	Содержание Организация авиационно-технической подготовки. Виды авиационно-технической подготовки	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
Тема 4.13 Размещение, охрана и передача ВС.	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Размещение воздушных судов на стоянках и в ангарах. Охрана воздушных судов. Передача воздушных судов внутри авиапредприятия.	2	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Семинар. Обеспечение надежности АТ. Планирование производственной деятельности АТБ. Авиационно-техническая подготовка авиационно-технического персонала. Размещение, охрана и передача ВС.	2	
	Итоговое занятие	2	
<b>Раздел 5. Эксплуатационная документация</b>		<b>44</b>	
Тема 5.1 Типовая документация	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Руководство по летной эксплуатации. Руководство по технической эксплуатации. Регламент технического обслуживания. Технологические указания и технологические карты технического обслуживания. Бюллетени.	4	ПК 2.5
	Практическое занятие	2	
	Порядок работы с документацией регламентирующих техническое обслуживание	2	



Тема 5.2 Пономерная документация	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	Попномерная бортовая документация: назначение, содержание. Бортовой журнал: назначение и порядок заполнения для воздушных судов 1-4 классов.	2	
	Практическое занятие	2	
	Порядок заполнения бортового журнала	2	
Тема 5.3 Учетная документация	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	Назначение и виды учетной документации. Попномерная учетная документация: формуляры, паспорта.	2	
	Порядок ведения пономерной учетной документации. Порядок ведения учетной документации.	4	
	Практическое занятие	4	
Тема 5.4 Документация, оформляемая при техническом обслуживании	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	Назначение и виды учетной документации. Попномерная учетная документация: формуляры, паспорта.	4	
	Порядок ведения пономерной учетной документации. Порядок ведения учетной документации.	4	
	Практическое занятие	4	
	Порядок заполнения формуляров планера и двигателя	4	
	Зачет с оценкой	2	
	Самостоятельная работа	38	
Самостоятельная работа	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Раздел 1. Организация деятельности коллектива исполнителей 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; 3. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 4. Начертить схему: «Структуры производственного предприятия на авиапредприятии». 5. Подготовить конспект: «Организация работы производственного участка по ТО и ТР. 6. Подготовить реферат: «Организация трудовых процессов и особенности нормирования труда по ТО и ремонта». 7. Оформить карту аттестации рабочего места. 8. Подготовить доклад: «Технико-экономические показатели производственной деятельности авиапредприятия». 9. Подготовить реферат: «Технико-экономический эффект механизации и автоматизации авиаремонтного производства». 10. Подготовить доклад: «Инновационная и инвестиционная политика авиапредприятия». 11. Составить схему: «Анализ внутрихозяйственной деятельности авиапредприятия». 12. Составить план организационно-технических мероприятий по результатам проведенного анализа. 13. Выполнение мультимедийных презентаций.	10	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	Раздел 2. Организация и обеспечение безопасности полетов в Гражданской авиации Изучение поступивших приказов и указаний по обеспечению безопасности полетов. Изучение норм летной годности авиационной техники.	10	



	<p>Изучение приказов по результатам расследования авиационных происшествий. Составить конспект по теме: «Влияние человеческого фактора на безопасность полётов»</p> <p>Составить конспект по теме: «Действия экипажей летательных аппаратов после вынужденной посадки на сушу, на воду».</p> <p>Подбор в периодической печати фактов незаконного вмешательства в деятельность воздушного транспорта.</p> <p>Подготовить сообщения по темам, предложенным преподавателем:</p> <p>«Личность террориста и его особенности».</p> <p>«Определение потенциального правонарушителя по особенностям поведения (мимика, жесты, пантомимика)».</p> <p>«Основные показатели враждебности».</p> <p>«Способы укрытия правонарушителями взрывных и зажигательных устройств, оружия, боеприпасов, а также предметов, провоз которых запрещен».</p> <p>Изучение изменений в правилах перевозок и досмотра</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;</p>		
	<p>Раздел 5. Эксплуатационная документация</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление алгоритмов поиска неисправностей для систем и агрегатов авиационной техники.</li> <li>2. Подбор в периодической печати фактов незаконного вмешательства в деятельность воздушного транспорта.</li> <li>3. Подготовить сообщения по темам, предложенным преподавателем: «Личность террориста и его особенности». «Определение потенциального правонарушителя по особенностям поведения (мимика, жесты, пантомимика)». «Основные показатели враждебности».</li> </ol> <p>«Способы укрытия правонарушителями взрывных и зажигательных устройств, оружия, боеприпасов, а также предметов, провоз которых запрещен».</p> <p>Изучение изменений в правилах перевозок и досмотра</p>	18	
<b>Всего:</b>		<b>282</b>	



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

*Кабинет безопасности полетов, экологии и охраны труда.*

Основное оборудование: Количество посадочных мест - 25, комплект мебели (стол и стул) для преподавателя - 1 шт., проектор Full HD 1 шт., экран 1 шт., мультимедийное оборудование 1 шт., доска маркерная.

Программное обеспечение: MS Windows7 Pro SP1 64-bit Russian OEM; Microsoft Office Prof Plus 2007 Rus; Google Chrome, свободное; Adobe Acrobat Reader, свободное; Adobe Flash Player, свободное; 7-Zip 18.01 (x64), свободное.

*Лаборатория аэромеханики, технической механики, материаловедения, метрологии, стандартизации и сертификации.*

Основное оборудование: Количество посадочных мест - 25, комплект мебели (стол и стул) для преподавателя - 1 шт., проектор Full HD 1 шт., экран 1 шт., мультимедийное оборудование 1 шт., доска маркерная, образцы деталей и сборочных единиц общего назначения - 6 шт; измерительный инструмент (комплект) – 15 шт.; аэродинамическая труба - 1шт, моментный центровой прибор с моделью самолета -1шт, гидрлоток с набором тел; микрометр -1шт, манометр-1шт; продувочные модели ЛА, модель крыла - 1 шт, приемники воздушного давления, анемометр, секундомер, барометр, термометр, аналитические разновесы.

Программное обеспечение: Windows Prof 11; Microsoft Office Prof 2016; BIM-система Renga Professional; Adobe Photoshop CS6; CorelDRAW Graphics Suite X6, КОМПАС-3D: Механика; ACT (Airbus Competence Training) Suite; Google Chrome, свободное; Adobe Acrobat Reader, свободное; Adobe Flash Player, свободное; 7-Zip 18.01 (x64), свободное, СПС КонсультантЮрист: Версия Проф.

*Помещение для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.*

Основное оборудование: Рабочие места на базе компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВВГУ: комплекты учебной мебели (столы и стулья) – 20 шт., персональные компьютеры (облачные мониторы) - 20 шт; доска маркерная - 1шт., телевизор LG 60 дюймов на подставке с колесиками.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc; СПС КонсультантЮрист: Версия Проф; Adobe Acrobat Reader; Google Chrome; Adobe Flash Player; 7-Zip 18.01 (x64).

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

##### **Основная литература**

1. Нацубидзе, С. А. Производство летательных аппаратов и авиационных двигателей: учебное пособие / С. А. Нацубидзе. — Иркутск: ИФ МГТУ ГА, 2023. — 274 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/398579>.

2. Нацубидзе, С. А. Ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей: учебное пособие / С. А. Нацубидзе. — Иркутск: ИФ МГТУ ГА, 2024. — 264 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451229>.

3. Кузнецов, С. Н. Инженерные основы летно-технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей: учебно-методическое пособие / С. Н.



Кузнецов. — Иркутск : ИФ МГТУ ГА, 2019. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218276>.

#### **Дополнительная литература**

1. Толстов, С. А. Системы охлаждения камер сгорания и турбин двигателей летательных аппаратов и газотурбинных установок : учебное пособие / С. А. Толстов, С. Л. Панченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 296 с. - ISBN 978-5-9729-2091-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170903>.

2. Чинючин, Ю. М. Основы технической эксплуатации и ремонта авиационной техники : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 / Ю. М. Чинючин, И. Ф. Полякова. — Москва : МГТУ ГА, 2013. — 100 с. — Текст : электронный. — URL: <http://storage.mstuca.ru/xmlui/handle/123456789/994>.

#### **Электронные ресурсы**

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс» — <http://www.consultant.ru/>

2. Профессиональная база данных: "Открытая база ГОСТов"/ Режим доступа: <http://standartgost.ru/>, доступ свободный

3. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>

4. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>

5. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>

6. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина (база данных различных профессиональных областей) Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>, доступ свободный.

#### **Нормативные документы**

Государственная программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации РФ (утв. постановлением Правительства РФ от 6.05.2008 641)

Международная организация гражданской авиации (ИКАО) (DOC 7300/9). "Конвенция о международной гражданской авиации" (заключена в г. Чикаго 07.12.1944) (с изм. от 26.10.1990) (с изм. и доп., вступившими в силу на 01.01.2000)

Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 N 60-ФЗ

### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Начиная изучение дисциплины, студенту необходимо:

- ознакомиться с программой, изучить список рекомендуемой литературы;
- внимательно разобраться в структуре курса, в системе распределения учебного материала по видам занятий, формам контроля, чтобы иметь представление о курсе в целом.

Самостоятельная работа студентов (СРС) — это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности. Кроме того, для расширения и углубления знаний по дисциплине целесообразно использовать: публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеках вуза. Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекций и практических занятий, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу.



#### **4.1 Методические рекомендации обучающимся по обеспечению самостоятельной работы**

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации, закрепления, углубления и расширения теоретических знаний и практических умений, приобретаемых студентами в ходе аудиторных занятий; формирования умений использовать специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся; формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развития исследовательских умений.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине необходимо отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. В процессе подготовки рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение тестов, кейсовых заданий, самостоятельное изучение некоторых разделов курса. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия в форме презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие темам лекций.

#### **4.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

#### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.



Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Уметь</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели авиационной организации</p> <p>использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности</p> <p>осуществлять контроль выполненной работы с оформлением соответствующей документации</p> <p>соблюдать программу технического обслуживания (регламента технического обслуживания) авиационной техники в соответствии с принятыми методами и режимами технической эксплуатации воздушных судов</p> <p>заполнять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу воздушного судна на техобслуживание, хранение и полеты</p> <p>контролировать выполнение</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <p>по планированию и организации работы по поддержанию летной годности летательных аппаратов различного типа, их двигателей и функциональных систем в целях обеспечения безопасности полетов на этапе технической эксплуатации</p> <p>контроле качества выполняемых работ при технической эксплуатации летательных аппаратов, их двигателей</p> <p>работ по подготовке (обеспечению) имущества, используемого для проведения технической эксплуатации</p> <p>ведении (заполнения) технической документации при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ</p> <p>организации и контроля работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях.</p> <p>Оценка письменных практических заданий.</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Ответы на промежуточной аттестации</p>

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Владивостокский государственный университет»  
филиал ФГБОУ ВО ВВГУ в г. Артеме

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по междисциплинарному курсу

**МДК.02.01 Обеспечение безопасности полетов и эффективности  
профессиональной деятельности**

по профессиональному модулю

**ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической  
эксплуатации летательных аппаратов и двигателей**

программы подготовки специалистов среднего звена  
специальность

**25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей**

Форма обучения: очная



## 1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей.

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта или экзамена.

## 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование результата обучения
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	У1	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели авиационной организации
	У2	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
	У3	осуществлять контроль выполненной работы с оформлением соответствующей документации
	У4	соблюдать программу технического обслуживания (регламента технического обслуживания) авиационной техники в соответствии с принятыми методами и режимами технической эксплуатации воздушных судов
	У5	заполнять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу воздушного судна на техобслуживание, хранение и полеты
	У6	контролировать выполнение установленных требований, действующих правил и стандартов при выполнении работ
	31	особенности организации производственного и технологического процессов в предприятиях гражданской авиации
	32	основы организации работы коллектива исполнителей и принципа делового общения
	33	в коллективе
	34	техническую документацию авиационной организации
	35	информационное обеспечения и управления процессом выполняемых работ
	36	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования
	37	правила использования типовой и учётной документации для определения соответствующих характеристик, эксплуатационных ограничений, сведений о техническом состоянии и других сведений о выполненных работах по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей
	38	правил и норм охраны труда и техники безопасности при проведении работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей, основы организационной деятельности по охране труда на авиационных предприятиях

## 3 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе. Максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.)



Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

#### **Критерии оценивания устного ответа**

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия, коллоквиум)

**5 баллов** - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**4 балла** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**3 балла** – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**2 балла** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

#### **Критерии оценивания письменной работы**

(оценочные средства: реферат, эссе, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, портфолио, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание, курсовая работа).

**5 баллов** - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графическая работа оформлена правильно.

**4 балла** - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для



аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

**3 балла** – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

**2 балла** - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

#### **Критерии оценивания тестового задания**

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и $\geq$	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

#### **Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене**

(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.



<p>«не зачтено» / «неудовлетворительно»</p>	<p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.</p>
---	---



#### **4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

1. Вопрос:

Неисправности, выявленные в полёте, экипаж записывает в:

Варианты:

формуляр планера

технический бортовой журнал

кабинный бортовой журнал

2. Вопрос:

Состав специалистов, ответственных за контроль качества, определяется:

Варианты:

внутренним распоряжением авиапредприятия

табелем контрольных предъявлений

указаниями в графе «Контроль» Регламента ТО и технологических указаниях

3. Вопрос:

Индексы «И», «К» в графе «Контроль» обозначают:

Варианты:

«И» — инженер АТБ, «К» — инженер-контролёр

«И» — инженер смены, «К» — инженер ОТК

«И» — инженер цеха ТО, «К» — контролёр технолог

4. Вопрос:

Для чего проводится разовый осмотр?

Варианты:

для продления срока действия сертификата годности

для детальной проверки отдельных узлов и систем

для оценки общего технического состояния ВС

5. Вопрос:

Где фиксируются результаты контрольного осмотра?

Варианты:

в формуляре ВС и в бортовом журнале (раздел «Контроль состояния»)

в наряде на дефектацию

в «Журнале учёта специальных осмотров»

1. Где экипаж фиксирует неисправности, выявленные в полёте?

Формуляр планера

Кабинный бортовой журнал

Технический бортовой журнал

Журнал инспекций

2. Кто определяет состав специалистов, ответственных за контроль качества?

Руководитель авиапредприятия по усмотрению

Специалисты, указанные в графе «Контроль» Регламента ТО и технологических указаний

Главный инженер авиакомпании

Представитель Росавиации

3. Что означает индекс «К» в графе «Контроль»?

Инженер ОТК

Контролёр лаборатории

Капитан ВС

Кладовщик АТБ



4. Что означает индекс “И” в графе “Контроль”?

Инженер смены

Инспектор по безопасности

Инженер АТБ

Инженер по надёжности

5. Где указаны индексы “И”, “К”, “Т”, “С”?

В инструкции по полётам

РО и технологических указаниях (картах)

В уставе авиапредприятия

В авиационном уставе РФ

6. Для чего проводится разовый осмотр?

Для продления срока действия сертификата годности

Для детальной проверки отдельных узлов после инцидента

Для проверки пассажирского салона

Для подготовки к дозаправке

Пояснение: Разовый осмотр — целевой, проводится по событию (например, удар молнии, перегрузка).

7. Для чего проводится инспекторский осмотр?

Для оценки технического состояния ВС и качества ТО

Для проверки работы двигателей перед стартом

Для оформления бортового журнала

Для контроля заправки топливом

8. Для чего проводится контрольный осмотр?

Для продления срока действия сертификата годности

Для проверки погодных условий

Для контроля загрузки ВС

Для проверки бортпроводников

9. Где фиксируются результаты разового осмотра?

В формуляре ВС и в бортовом журнале (раздел “Контроль состояния”)

В журнале диспетчерской службы

В паспорте двигателя

В личном журнале механика

10. Где фиксируются результаты контрольного осмотра?

В формуляре ВС и в бортовом журнале (раздел “Контроль состояния”)

В наряде на заправку

В паспорте экипажа

В журнале полётов

11. Что такое “ресурс” летательного аппарата?

Время до следующего ТО

Максимально допустимое время или количество циклов эксплуатации

Объём топливных баков

Грузоподъёмность ВС

Пояснение: Ресурс — количественная характеристика долговечности элемента или ВС в целом.

12. Что включает в себя техническое обслуживание?

Проверку, смазку, подтяжку, регулировку, замену расходников

Полный демонтаж двигателя



Перекраску ВС  
Обучение экипажа

13. Кто подписывает ведомость дефектов после осмотра?

- Только механик
- Только инженер
- Все члены комиссии
- Только пилот

Пояснение: Документ имеет юридическую силу, поэтому подписывается всей комиссией.

14. Где хранится ведомость дефектов?

- В деле воздушного судна
- В кабине пилота
- В офисе диспетчера
- В ангаре

15. Что такое “формуляр ВС”?

- Основной документ, фиксирующий всю историю эксплуатации и ремонта ВС
- Журнал полётов экипажа
- Карта маршрута
- Список пассажиров

Пояснение: Формуляр — “паспорт” ВС, ведётся с момента выпуска до списания.

16. Как часто проводится регламентное ТО?

- По мере необходимости
- По установленному графику (летный час, цикл, календарный срок)
- Раз в год
- Только после поломки

Пояснение: Регламент ТО определяет периодичность работ.

17. Что означает индекс “Т” в графе “Контроль”?

- Техник-контролёр
- Технолог
- Топливщик
- Тренер экипажа

Пояснение: “Т” — техник, уполномоченный на контроль выполнения работ.

18. Что означает индекс “С”?

- Старший инженер смены
- Специалист по связи
- Служба безопасности
- Старший пилот

Пояснение: В некоторых регламентах “С” — старший инженер смены.

19. Кто имеет право выдать ВС в полёт?

- Любой механик
- Уполномоченный инженер смены (И)
- Диспетчер
- Старший бортпроводник

Пояснение: Только инженер смены, указанный в регламенте, может подписать ВС к вылету.

20. Что такое “допуск к эксплуатации”?

Официальное разрешение на использование ВС, выданное уполномоченным органом



Разрешение на парковку

Разрешение на заправку

Разрешение на ремонт

Пояснение: Допуск подтверждает соответствие ВС требованиям безопасности.

21. Какой документ подтверждает годность ВС к полётам?

Сертификат годности к полётам

Паспорт экипажа

Технический паспорт

Формуляр

22. Что включает в себя “предполётная подготовка”?

Визуальный осмотр, проверку систем, заправку, загрузку документации

Обучение пассажиров

Проверку погоды

Переговоры с диспетчером

Пояснение: Цель — убедиться в технической готовности ВС к полёту.

23. Что такое “календарный срок службы”?

Максимальный срок эксплуатации элемента независимо от налёта

Количество полётов в месяц

Дата следующего ТО

Срок действия лицензии

Пояснение: Например, некоторые узлы имеют ограничение по времени, даже если не использовались.

24. Кто разрабатывает регламент ТО?

Авиапредприятие

Разработчик ВС (завод-изготовитель)

Экипаж

Росавиация

25. Что такое “карта-наряд”?

Документ, содержащий перечень работ, подлежащих выполнению при ТО

Маршрут полёта

Список пассажиров

График дежурств

Пояснение: Карта-наряд — основание для выполнения работ.

26. Кто подписывает карту-наряд после выполнения работ?

Исполнитель и контролёр

Только механик

Только инженер

Экипаж

27. Что такое “восстановительный ремонт”?

Ремонт, при котором восстанавливается ресурс детали или узла

Косметический ремонт

Замена сидений

Покраска фюзеляжа

Пояснение: Цель — вернуть элемент к исходному состоянию.

28. Что входит в обязанности инженера ОТК?

Проверка качества выполненных работ и соответствие документации



Проведение полётов  
Заправка топливом  
Обучение механиков

29. Что такое “дежурство по техническим вопросам”?

Обеспечение технической поддержки ВС в течение суток  
Дежурство в диспетчерской  
Наблюдение за погодой  
Контроль за пассажирами

30. Какой документ используется для учёта выполненных доработок?

Формуляр ВС, раздел “Выполнение доработок и осмотров по бюллетеням”  
Бортовой журнал  
Паспорт двигателя  
Карта полёта

31. Что такое “бюллетень производителя”?

Официальное уведомление от разработчика о необходимости доработки или замены узла

Расписание полётов  
Инструкция по заправке  
Отчёт о полёте  
Пояснение: Бюллетени обязательны к выполнению.

32. Кто утверждает выполнение доработки по бюллетеню?

Уполномоченный инженер и контролёр  
Пилот  
Диспетчер  
Механик по топливу

33. Что такое “послеполётное обслуживание”?

Комплекс работ после завершения полёта: осмотр, доливы, проверка систем  
Обслуживание пассажиров  
Проверка погоды  
Подготовка к следующему вылету  
Пояснение: Цель — выявить неисправности и подготовить ВС к следующему полёту.

34. Что включает в себя “техническое обслуживание”?

ТО, ремонт, хранение, транспортировка, контроль качества  
Полёты  
Продажа билетов  
Обслуживание пассажиров

Пояснение: Техническое обслуживание — полный цикл поддержания ВС в рабочем состоянии.

35. Кто несёт ответственность за техническое состояние ВС?

Инженер смены и главный инженер авиапредприятия  
Только пилот  
Только механик  
Диспетчер

Пояснение: Ответственность распределена, но ключевая — за инженерами.

36. Что такое “срок хранения ВС”?



Период, в течение которого ВС может находиться в нерабочем состоянии без потери ресурса

Время до списания

Срок действия лицензии

Гарантийный срок

37. Какой документ подтверждает ремонт двигателя?

Паспорт двигателя и формуляр

Бортовой журнал

Карта полёта

Справка от механика

Пояснение: Все работы по двигателю фиксируются в его паспорте.

38. Что такое “технологическая карта”?

Документ, описывающий порядок выполнения операции с указани