

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образо-
вания
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 13

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

(должность, уч. степень, звание)

Н.И. Ускова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«26» марта 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
вид практики

эксплуатационная
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	25.03.01
Наименование направления под- готовки/ специальности	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
Наименование направленности/ специализации	Эксплуатация и испытания авиационной и космиче- ской техники
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Санкт-Петербург –2026

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

ст.преподаватель

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Н.И. Ускова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 13

«26» марта 2026 г, протокол №5

Заведующий кафедрой № 13

к.т.н., доц.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

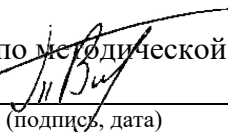
Н.А. Овчинникова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Учебная эксплуатационная практика входит в состав обязательной части образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» направленность/специализация «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №13.

Цель проведения учебной практики:

(вид практики)

- Развитие аналитических и организационных навыков: ознакомление со структурой и логикой образовательного процесса в ГУАП по направлению 25.03.01, освоение электронных образовательных ресурсов и развитие навыков самоорганизации и планирования времени.
- Закрепление фундаментальных знаний: практическое применение законов физики, механики и гидравлики для оценки технического состояния авиационных систем и их элементов.
- Овладение профессиональными компетенциями: получение знаний и практических навыков в области организации и проведения технического обслуживания воздушных судов (включая формы A-check и B-check), освоение методов поиска и устранения отказов, а также работы с производственно-технической документацией.

Задачи проведения учебной практики:

(вид практики)

- Сформировать навык анализа и синтеза информации: изучить структуру учебного плана, календарный график и программу подготовки, выявить логические взаимосвязи между дисциплинами и практиками, а также определить требования образовательной программы к уровню подготовки выпускника.
- Развить умение ставить образовательные цели и управлять временем: освоить навыки самостоятельного планирования работы при выполнении индивидуального задания, научиться использовать электронные образовательные ресурсы (LMS, ELibrary, ЭБС) для поиска информации и самообразования.
- Применить системный подход: проанализировать организационную структуру аэропорта и инженерно-авиационной службы (ИАС) как единую систему, выделить ключевые элементы и их взаимодействие.
- Закрепить умение решать прикладные задачи: выполнить расчеты показателей надежности и других эксплуатационно-технических характеристик на основе учебных кейсов и данных эксплуатационных наблюдений.
- Получить практические навыки оценки параметров авиационных систем: в ходе лабораторных работ с использованием стендов и компьютерного оборудования кафедры №13 освоить методы контроля (измерение давления, температуры, электрических параметров) и сравнения полученных значений с нормативными.
- Изучить технологии и регламенты оперативного и периодического технического обслуживания воздушных судов, включая отличительные особенности форм A-check и B-check.
- Освоить методы поиска и устранения отказов и повреждений авиационной техники, а также алгоритмы выявления их причин.
- Получить навыки работы с производственно-технической документацией: изучить порядок составления заявок на запасные части и оборудование, правила оформления и ведения документации по сдаче и получению авиационной техники из ремонта.

- Изучить методы контроля качества и полноты выполнения работ по техническому обслуживанию: ознакомиться с процедурами приемки и сдачи воздушных судов после ТО, оценкой соответствия выполненных работ требованиям нормативных документов.

Учебная эксплуатационная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

.универсальных компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»,

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»;

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 «Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «Способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания воздушных судов на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей»,

ПК-2 «Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с организацией учебного процесса и структурой образовательной программы по направлению 25.03.01, практическим применением фундаментальных законов физики и механики для оценки параметров авиационных систем, освоением технологий и регламентов оперативного и периодического технического обслуживания воздушных судов (включая формы А-check и В-check), методами поиска и устранения отказов, а также порядком ведения и анализа производственно-технической документации.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения русский.

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – учебная
- 1.2. Тип практики – эксплуатационная
- 1.3. Форма проведения практики – проводится: проводится дискретно по периодам проведения практики (*проводится в течение семестра*)
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная.
- 1.5. Место проведения практики – ГУАП (кафедра №13).

2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель проведения практики

Целью проведения учебной эксплуатационной практики является комплексное формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций через:

- Развитие аналитических и организационных навыков: ознакомление со структурой и логикой образовательного процесса в ГУАП по направлению 25.03.01, освоение электронных образовательных ресурсов и развитие навыков самоорганизации и планирования времени.
- Закрепление фундаментальных знаний: практическое применение законов физики, механики и гидравлики для оценки технического состояния авиационных систем и их элементов.
- Овладение профессиональными компетенциями: получение знаний и практических навыков в области организации и проведения технического обслуживания воздушных судов (включая формы А-check и В-check), освоение методов поиска и устранения отказов, а также работы с производственно-технической документацией.

2.2. В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.Д.1 осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения УК-1.Д.2 производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации УК-1.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста

Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи УК-6.В.1 владеть навыками саморазвития и самообразования
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов	ОПК-1.У.1 уметь решать прикладные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности ОПК-1.У.3 уметь оценивать основные эксплуатационно-технические свойства функциональных систем летательных аппаратов и авиационных двигателей ОПК-1.В.2 владеть методами оценивания значений параметров физических систем и эксплуатационно-технических свойств функциональных систем летательных аппаратов и авиационных двигателей
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания воздушных судов на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей	ПК-1.3.1 знать технологии оперативного и периодического обслуживания воздушных судов при их эксплуатации
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению	ПК-2.3.1 знать задачи, технологии и процессы эксплуатации авиационной техники

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Математика. Математический анализ

- Физика
- Химия
- Информатика
- Электротехника
- Прикладная механика
- Электроника

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин и прохождения практик:

- Системы электроснабжения
- Гидрогазодинамика
- Автоматика и управление
- Термодинамика и теплотехника
- Техническая диагностика
- Аэродинамика и динамика полета
- Техническое обслуживание и ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей

4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
2	3	108	14
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	3	108	14

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1.	<i>Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности</i>
2.	<i>Выполнение индивидуального задания</i>
2.1.	Изучить структуру и особенности организации учебного процесса в ГУАП по направлению 25.03.01, ознакомиться с учебным планом, календарным графиком и программой подготовки. Изучить средства технического обслуживания и ремонта при проведении работ

№ эта- па	Содержание этапов прохождения практики
	на авиационной технике, технологии и порядок их применения; Изучить методы осуществления контроля полноты, качества и соблюдения технологий выполнения работ по техническому обслуживанию воздушных судов при их эксплуатации; Изучить методы правильного применения и осуществления контроля правильности применения средств технического обслуживания и ремонта при проведении работ на авиационной технике;
2.2.	Получить практические навыки осуществления поиска и устранения отказов и повреждений авиационной техники и их причин; Получить практические навыки применения технологий поиска и устранения отказов и повреждений авиационной техники и методами выявления их причин;
2.3	Изучить теоретические основы и получить практические навыки выполнения работ по техническому обслуживанию планера, систем управления и функциональных систем по форме А-check и В-check (с использованием лабораторного и компьютерного оборудования кафедры №13).
2.4	Получить навыки по составлению заявок на необходимое техническое оборудование и запасные части и по анализу их выполнения; Получить практические навыки по анализу наличия и правильности ведения производственно-технической документации по сдаче в ремонт и получению из ремонта авиационной техники.
3.	<i>Оформление отчета по практике</i>
4.	<i>Проверка и защита отчета по практике</i>

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4— Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики ¹
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными

нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена в таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«хорошо»	Обучающийся: – глубоко усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«удовлетворительно»	Обучающийся: – усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
	ные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«неудовлетворительно»	Обучающийся: – не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора
1	Типовая структура обеспечения функционирования аэропорта состоит из комплексов (управления воздушным движением, обслуживания инфраструктуры, ТО и ремонта, обслуживания полезной нагрузки, обеспечения безопасности). В то же самое время службы (инженерно-авиационная, аэродромная и т. п.), входящие в составы этих комплексов: А. Должны быть одинаковыми для каждого аэропорта по стандарту Росавиации; Б. Могут отличаться для разных аэропортов; В. Для разных аэропортов – разные критерии организации.	УК-1	УК-1.Д.1
2	Вопросами технического обслуживания и ремонта авиационной техники на территории аэропорта занимается: А. Служба наземного обслуживания (СНО);	УК-1	УК-1.Д.1

	Б. Инженерно-авиационная служба (ИАС); В. Аэродромная служба (СПАСОП, ТиСТО); Г. Служба авиационной и транспортной безопасности.		
3	Что в себя не включает системный подход к управлению безопасностью полётов? А. Необходимая организационная структура; Б. Иерархия ответственности; В. Руководящие принципы и процедуры; Г. Взаимодействие руководящих структур между аэропортами.	УК-1	УК-1.Д.2
4	Какова вероятность возникновения происшествия на современной авиационной технике? А. 1 к 42000; Б. 1 к 55000; В. 1 к 67000; Г. 1 к 79000.	УК-1	УК-1.Д.2
5	Причиной возникновения большинства авиакатастроф на современных воздушных судах является: А. Неблагоприятная окружающая среда; Б. Отказ техники или бортовой аппаратуры; В. Человеческий фактор (ошибка экипажа).	УК-1	УК-1.Д.3
6	Что из перечисленного не является электронным образовательным ресурсом, используемым в ГУАП? А. Платформа онлайн-образования Skillbox; Б. Электронная библиотека СПбГУАП; В. Сайт российской научной электронной библиотеки (НЭБ) ELibrary; Г. Единая электронная образовательная среда ГУАП (LMS).	УК-6	УК-6.3.2
7	К современным «сквозным» технологиям не относятся: А. Методы искусственного интеллекта; Б. Технологии беспроводной связи; В. Ядерные (квантовые) технологии; Г. Электротехника и электронная схемотехника.	УК-6	УК-6.3.2

8	Какая из перечисленных российских компаний не предоставляет услуги в сфере профессионального онлайн-образования? А. Skillbox; Б. Синергия; В. Geekbrains; Г. Promobot.	УК-6	УК-6.У.1
9	Какая из перечисленных программ не используется для видеосвязи между участниками дистанционного образования? А. SaluteJazz; Б. Яндекс.Телемост; В. Skype; Г. Figma.	УК-6	УК-6.У.1
10	В каком году было впервые обнаружено явление отражения радиоволны от твёрдых тел (явление радиолокации)? А. 1853; Б. 1886; В. 1904; Г. 1932.	УК-6	УК-6.В.1
11	Одним из методов неразрушающего контроля бортовой аппаратуры и основных элементов двигателя является: А. Дефектоскопия; Б. Химический анализ; В. Металлография; Г. Фрактография.	ОПК-1	ОПК-1.У.3
12	Эффект Доплера наиболее часто используется в работе датчиков, измеряющих: А. Высоту полёта; Б. Углы ориентации; В. Скорость полёта; Г. Перегрузки.	ОПК-1	ОПК-1.У.3
13	Характер жидкости, участвующей в работе гидро-	ОПК-1	ОПК-1.У.3

	системы, можно описать уравнениями: А. Максвелла; Б. Эйнштейна; В. Фурье; Г. Навье-Стокса.		
14	Для запуска аварийного питания на борту самолёта обычно используется: А. Резервный генератор переменного тока; Б. Резервный генератор постоянного тока; В. Аккумуляторная батарея; Г. Солнечная батарея.	ОПК-1	ОПК-1.В.2
15	Орган управления самолёта схемы «летающее крыло», позволяющий осуществлять и крен, и изменение высоты полёта: А. Элерон; Б. Флаперон; В. Элерон-закрылки; Г. Элевон.	ОПК-1	ОПК-1.В.2
16	Как называется приспособление, при помощи которого воздушное судно крепится к аэродромному тягачу для последующей буксировки по взлётно-посадочной полосе? А. Трос; Б. Буксирное устройство; В. Съёмный крюк; Г. Водило.	ОПК-1	ОПК-1.У.1
17	Какой вид техобслуживания (помимо оперативного и периодического) осуществляется силами инженерно-авиационной службы? А. Аварийное ТО; Б. Сезонное ТО; В. Выборочное ТО.	ПК-1	ПК-1.3.1
18	Где происходит техническое обслуживание воздушного судна по форме В-check? А. Стоянка взлётно-посадочной полосы; Б. Ангар аэродрома;	ПК-2	ПК-2.3.1

	В. Специальное помещение авиаремонтного завода; Г. Ангар завода-изготовителя.		
19	Разработка какого плана тушения пожара на воздушном судне не предусмотрена в рамках АСОП? А. Тактический; Б. Оперативный; В. Аварийный.	ПК-2	ПК-2.3.1
20	Сколько часов налёта требуется до проведения технического обслуживания воздушного судна по форме А-check? А. 500; Б. 100; В. 2500; Г. 7500.	ПК-2	ПК-2.3.1
21	Как называется способ резервирования, когда резерв подключен к системе и подменяет вышедший из строя компонент без прерывания работы всей системы? А. Дублирование; Б. Модульный; В. «Холодный» резерв; Г. «Горячий» резерв.	ПК-2	ПК-2.3.1
22	Как называется состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и конструкторской (проектной) документации? А. Исправное; Б. Неисправное; В. Работоспособное; Г. Неработоспособное.	ПК-2	ПК-2.3.1

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И
ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме элек- тронных эк- земпляров)
629.7 И62	Инженерно-авиационная служба, эксплуатация и ремонт авиационной техники: учебник для подготовки офицеров запаса / М-во обороны СССР. Воен.-воздуш. силы. - М.: Воениздат, 1979. - Текст: непосредственный. Ч. 1: Инженерно-авиационная служба и организация эксплуатации летательных аппаратов / К. М.Шпилев, Ю. В.Котенко, Н. Г.Вотяков. - 1979. - 376 с.: ил., табл., схем., граф. - Библиогр.: с. 370 - 371 (42 назв.). - Б. ц.	6
629.7 К89	Кузнецов, А. А. Теория надежности летательных аппаратов: учебное пособие / А. А. Кузнецов. - М.: [б. и.], 1984. - 51 с. : ил. - Библиогр.: с.51.	1
629.7 Т38	Техническая эксплуатация летательных аппаратов: учебник для вузов гражданской авиации / Н. Н. Смирнов [и др.]; ред. Н. Н. Смирнов. - М.: Транспорт, 1990. - 423 с.: граф., табл. - Библиогр.: с. 413 - 414. - Предм. указ.: с. 415 - 417. - ISBN 5-277-00990-6 : 1.30 р.	43
https://disk.sibsau.ru/elsau/14710623.pdf	Лукасов, В. В. Надежность авиационной техники : учеб. пособие / В. В. Лукасов, А. Г. Зосимов ; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2023. – 94 с.	
https://e.lanbook.com/book/398579 (требуется авторизация)	Нацубидзе, С. А. Производство летательных аппаратов и авиационных двигателей : учебное пособие / С. А. Нацубидзе. — Иркутск : ИФ МГТУ ГА, 2023. — 274 с.	
https://e.lanbook.com/book/394391	Симкин, Э. Л. Эксплуатация авиа-	

(требуется авторизации)	ционных газотурбинных двигателей : учебное пособие для вузов. — СПб. : Лань, 2024. — 496 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/1832087 (требуется авторизации)	Безъязычный, В. Ф. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей : учебное пособие / В. Ф. Безъязычный, Б. Ч. Месхи, А. Н. Стрижов и др. — М. : Инфра-Инженерия, 2021. — 272 с.	
	Чинючин, Ю. М. Нормативная база управления технической эксплуатацией воздушных судов. Нормативно-правовое регулирование деятельности в сфере технической эксплуатации воздушных судов : учебное пособие / Ю. М. Чинючин. — М. : ИД Академии Жуковского, 2024. — 84 с.	
	Ходеев, Ф. П. Авиационное законодательство : учебник для СПО. — М. : Издательство Юрайт, 2025.	

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
https://files.stroyinf.ru/Data/779/77931.pdf	ГОСТ Р 70120-2022 «Авиационная техника гражданского назначения. Эксплуатация по техническому состоянию. Общие требования» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.05.2022 № 362-ст, дата введения — 01.11.2022)
https://www.mintrans.gov.ru/eye/press-center/news/11638	Приказ Минтранса России от 18.10.2024 № 367 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Техническое обслуживание подлежащих обязательной сертификации беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов..."» (ФАП-145). Вступает в силу с 01.03.2025
http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202411300007	Официальная публикация Приказа Минтранса России от 18.10.2024 № 367 (ФАП-145) на официальном интернет-портале правовой информации
https://www.aviaport.ru/news/utverzhdnye-federalnye-aviatsionnye-pravila-po	Информационное сообщение об утверждении ФАП-145 , который за-

tekhnikeskomu-obsluzhivaniyu-grazhdanskikh-vozdushny/	менит действующие ФАП-120 и ФАП-109
https://favt.gov.ru/novosti-novosti?id=14533&version=print	Росавиация: обновление подходов к работе с перечнем минимального исправного оборудования (MEL) — новая редакция информационных материалов, вступившая в силу с 01.02.2025
https://favt.gov.ru/public/materials/0/a/8/8/2/0a88299c4874ad3204d1180e5747dd0a.pdf	Информационные материалы по порядку продления сроков устранения отложенных дефектов ПМО (MEL) (PDF-документ, вступил в силу с 01.02.2025)
https://base.garant.ru/	Справочно-правовая система «ГАРАНТ» — раздел «Авиационная техника. Техническое обслуживание» — содержит актуальные редакции ФАП и приказов Минтранса, включая разъяснения обязательных требований
https://urait.ru/	ЭБС «Юрайт» — раздел «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники» (актуальные учебники и курсы 2022–2025 гг.)
https://znanium.com/	ЭБС «Znanium» — полнотекстовые учебные издания по техническому обслуживанию и диагностике авиационной техники
https://lanbook.com/	ЭБС «Лань» — раздел «Авиационная техника» (учебники и практикумы по эксплуатации и ремонту ВС)
http://lib.guap.ru	Библиотека СПбГУАП — полнотекстовые электронные ресурсы (свыше 730 наименований учебных пособий и учебно-методической литературы, изданной в ГУАП)

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА,
НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры № 13
2.	Компьютерные классы с необходимым набором прикладных программ

Лист внесения изменений в рабочую программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой