



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

*Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА*



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

*С.Н. Байжуминов*

«21» мая 2024 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. Информатика**

*название учебной дисциплины*

**25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей**

*(код, наименование специальности)*

**очная**

*(форма обучения)*

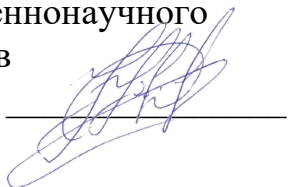
ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией дисциплин  
общеобразовательного, общего  
гуманитарного, социально-  
экономического; математического и  
общего естественнонаучного  
учебного циклов

Протокол № 9 от «14» мая 2024 г.

Председатель цикловой дисциплин  
общеобразовательного, общего  
гуманитарного, социально-  
экономического; математического и  
общего естественнонаучного  
учебного циклов

Коробицын Д.Э



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
учебной работе



И.В. Ганьшина

Составлена в соответствии с  
требованиями к оценке качества освоения  
выпускниками программы подготовки  
специалистов среднего звена по  
специальности *25.02.01 Техническая  
эксплуатация летательных аппаратов и  
двигателей*

Рассмотрена и рекомендована методическим  
советом филиала для выпускников,  
обучающихся по специальности *25.02.01  
Техническая эксплуатация летательных  
аппаратов и двигателей*

Протокол № 4 от «21» мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2.Место дисциплины в структуре ОПОПСПО – ППССЗ .....	4
3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины .	5
4.Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
5.Содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика .....	7
5.1.Соотнесения тем (разделов) дисциплины, формируемых компетенций и видов занятий.....	7
6.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
7.Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
8.Образовательные и информационные технологии.....	11
9.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	12
10.Методические рекомендации для обучающихся по освоению .....	13
дисциплины.....	13

## **1.Цели и задачи освоения дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.

Целями освоения дисциплины ЕН.02 Информатика являются:

- освоение теоретических знаний в области современных информационных технологий, программного обеспечения профессиональной деятельности и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и умений, позволяющих:

- усвоение основных понятий в области информационного обеспечения профессиональной деятельности;

- изучение целей, задач, проблем и перспектив развития информационных технологий;

- определение основных принципов организации и функционирования технических и программных средств автоматизированных систем, используемых в коммерческой деятельности;

- изучение состава, функций и возможностей использования специального программного обеспечения;

- приобретение умений использовать современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности.

## **2.Место дисциплины в структуре ОПО СПО – ПССЗ**

Дисциплина ЕН.02. Информатика представляет собой дисциплину, относящуюся к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу. Дисциплина ЕН.02. Информатика представляет собой дисциплину, относящуюся к математическому и общему

естественнонаучному учебному циклу. На базе основного общего образования дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. На базе среднего общего образования дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс освоения дисциплины ЕН.02 Информатика направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результат обучения: наименование компетенции.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.
ПК 1.2	Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.
ПК 1.4	Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.
ПК 1.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.
ПК 2.2	Осуществлять планирование и организацию производственных работ в стандартных ситуациях.
ПК 2.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.4	Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- способы автоматизированной обработки информации;
- сетевые технологии обработки информации.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 105 часа

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>105</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>70</i>
в том числе:	
Практические занятия	<i>40</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>35</i>
в том числе:	
<i>Реферат</i>	<i>18</i>
<i>Оформление презентации</i>	<i>17</i>
<i>Промежуточная аттестация - Экзамен</i>	

## 5.Содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

### 5.1.Соотнесения тем (разделов) дисциплины, формируемых компетенций и видов занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Обработка текстовой информации средствами текстовых процессоров</b>	27	
<b>Тема 1.1. Создание, редактирование и форматирование текстового документа</b>	Содержание учебного материала	12	
	1 Введение. Обзор курса информатики.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1-1.5
	2 Назначение и возможности документооборота. Правила оформления текстовых документов. Делопроизводство и его автоматизация. Виды документов. Общие правила оформления документов. Формат бумаги. Требования к оформлению страницы. Написание знаков препинания. Правила оформления таблиц.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1-1.5
	3 Текстовый процессор. Интерфейс окна. Меню. Получение справочной информации. Режимы представления документа. Приемы создания и редактирования документа. Сохранение и открытие документа. Ввод и редактирование текста. Перемещение по тексту. Выделение текста. Расстановка переносов. Специальные средства редактирования. Перемещение и копирование фрагментов текста. Форматирование текстового документа.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1-1.5
	<b>Практические занятия</b> Специальные средства редактирования. Форматирование символов, абзацев, страниц.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Работа с графическими объектами. Структурные схемы и автофигуры	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Проверка правописание в MsWord. Создание математических формул, таблиц и списков. Создание документа с иллюстрациями.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	<b>Тема 1.2. Работа с объектом в текстовом документе</b>	Содержание учебного материала	15
1 Редактор формул. Списки. Таблицы. Работа с графикой. Создание текстовых эффектов.	2	ОК4, ПК1.1-1.5	
<b>Практические занятия</b> Работа с редактором формул MicrosoftEquation 3.0. Оформление документов с помощью стилей и шаблонов. Элементы компьютерной верстки.	2	ОК5, ПК2.2-2.4	
Работа с таблицами MsWord. Построение диаграмм с помощью MicrosoftGrah/	2	ОК5, ПК2.2-2.4	
Макросы. Электронные формы.	2	ОК5, ПК2.2-2.4	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему: Виды, сравнение особенности применения текстовых редакторов. Составление памятки «Горячие клавиши при работе в текстовом редакторе» - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе.	7	-
<b>Раздел2.</b>	<b>Обработка информации средствами автоматической таблицы</b>	21	
<b>Тема 2.1. Создание и оформление таблиц</b>	Содержание учебного материала	4	
	1   Электронные таблицы. Основные понятия. Интерфейс программы. Ввод данных в ячейки. Форматы и типы данных. Автозаполнение. Работа с листами и книгами. Абсолютные и относительные адреса ячеек.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1.-1.5
	<b>Практические занятия</b> Обработка информации в электронных таблицах.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
<b>Тема 2.2. Расчет и графическое представление данных</b>	Содержание учебного материала	17	
	1   Формулы. Вложенные функции.	2	ОК4, ПК1.1-1.5
	2   Графический анализ данных в электронных таблицах.	2	ОК4, ПК1.1-1.5
	<b>Практические занятия</b> Создание сложных математических формул. Использование вложенных функций.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Создание, редактирование и форматирование диаграмм.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Использование средств табличного процессора при решении задач по специальности.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Самостоятельная работа обучающихся Использование возможностей MS Excel для профессиональной деятельности Оформление мультимедийной презентации по теме «Электронные таблицы» Подготовка реферата на тему. Основные компоненты ЭТ.	7	-
<b>Раздел 3.</b>	<b>Системы управления базами данных (СУБД)</b>	29	
<b>Тема 3.1. Основные понятия СУБД</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Базы данных и СУБД. Основные понятия. Объекты. Иерархические и сетевые модели данных.	2	ОК4, ПК1.1-1.5
<b>Тема 3.2. Работа с базами данных</b>	Содержание учебного материала	27	
	1   Способы создания таблиц. Схема данных.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1-1.5
	2   Способы создания форм, запросов и отчетов.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1-1.5
	3   Фильтры. Поиск записей в базе данных.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1-1.5
	<b>Практические занятия</b> Освоение базовых принципов работы в среде MicrosoftAccess.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Работа со строками и столбцами таблиц	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Фильтрация и индексирование данных	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Создание форм в MicrosoftAccess.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Создание запросов: отбор и сортировка записей.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Создание запросов SQLв MicrosoftAccess.	2	ОК5, ПК2.2-2.4



	Создание отчетов в Microsoft Access. Макросы в Microsoft Access/	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему: Основные компоненты БД. Подготовка реферата на тему Понятие базы данных и информационной системы.	7	-
<b>Раздел 4.</b>	<b>Представление документов в виде презентации</b>	15	
<b>Тема 4.1. Создание презентации средствами мастера подготовки презентаций</b>	Содержание учебного материала	15	
	1   Создание и оформление слайдов презентации.	2	ОК2, ОК4, ПК1.1-1.5
	<b>Практические занятия</b> Создание презентации на основе полностью или частично готовых презентаций, на основе других (готовых) презентаций, на основе готовых шаблонов слайдов, на основе макетов слайдов.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Работа с шаблонами (темами) оформления. Изменение стиля фона презентации. Итоговый слайд и создание гиперссылок.	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Эффект переходов. Эффект анимации в слайде для текста и рисунков. Эффекты анимации диаграмм. Установка времени показа (переключения) слайдов. Управление демонстрацией	2	ОК5, ПК2.2-2.4
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск информации на сайтах для подготовки электронной презентации.	7	-
<b>Раздел 5.</b>	<b>Автоматизированные системы</b>	13	
<b>Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования</b>	Содержание учебного материала	13	
	1   Назначение, состав и принципы организации автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.	2	ОК4, ПК1.1-1.5
	2   Виды профессиональных систем. Автоматизированное рабочее место специалиста.	2	ОК4, ПК1.1-1.5
	3   Система автоматизированного проектирования.	2	ОК4, ПК1.1-1.5
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы: сравнительная характеристика прикладных программ. Реферат: Классификация автоматизированных информационных технологий.	7	-
<b>Экзамен</b>			
<b>Всего:</b>		105	

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **Основные источники:**

1. Е.В. Михеева., Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова — М.: Издательский центр «Академия», 2017-. – 352 с.
2. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Хлобыстова И.Ю. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.
3. Галыгин И.В. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И.В. Галыгин, Л.В. Галыгина. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. -121 с.
4. Практикум по информатике: учебное пособие для СПО / Н.М. Андреева, Н.Н. Василюк, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 248 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Логунова О.С. Информатика. Курс лекций: учебник для СПО / О.С. Логунова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. -148 с.
2. Зубова Е.Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие для СПО / Е.Д. Зубова. 2-ое изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. -181 с.
3. Журавлева А.Е. Информатика. Практикум в среде MicrosoftOffice 2016/2019 учебное пособие для СПО/ А.Е. Журавлев. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 124 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Акадкмия», 2019. -416 с.

### **Интернет- ресурсы:**

1. Российское образование: Федеральный портал: <http://www.edu.ru/>
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам": <http://window.edu.ru/library>
3. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ:

<http://www.mon.gov.ru>

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:

<http://fcior.edu.ru>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории информатики, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета «Информатики» должно быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

## **8. Образовательные и информационные технологии**

В рамках изучения дисциплины ЕН.02 Информатика предполагается

использовать следующие образовательные технологии: применение электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим занятиям, презентации Microsoft Power Point, совместная работа студентов в группе на практических занятиях, стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы в процессе лекционных и практических занятий.

## 9. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ЕН.02 Информатика осуществляется преподавателем в процессе проведения различных форм и видов текущего контроля, практических занятий, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b> использовать изученные прикладные программные средства.</p> <p><b>знать:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор и грамотное применение методов и форм организации профессиональной деятельности;</li> <li>- объективная оценка эффективности и качества выполнения работы;</li> <li>- организация собственной деятельности для осуществления образования учащихся.</li> <li>- способность выявлять методические ошибки при проведении внеклассных занятия;</li> <li>- определение возможных причин проблем при проведении внеклассных занятий учащимися;</li> <li>- поиск решения по устранению проблем, возникающих при проведении внеклассного занятия.</li> <li>- подборка информации, необходимой для проведения занятия;</li> <li>- использование различных источников информационных ресурсов при проведении внеурочных занятий;</li> </ul>	<p>Фронтальные и индивидуальные беседы. Индивидуальные и групповые письменные работы. Контрольные вопросы. Оценка выполнения и оформления практических работ. Работа с дидактическим материалом. Рефераты.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объективный анализ найденной информации</li> <li>- демонстрация приемов использования ИКТ в учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>- обоснованное использование различных прикладных программ.</li> </ul>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Экзамен</b>

## **10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Методика преподавания дисциплины ЕН.02 Информатика характеризуется у студентов формированием информационно коммуникационной компетентности – знания, умения и практический опыт.

Выполнение практических работ обеспечивает формирование у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, развивать информационную культуру, а также изучать возможности использования ИКТ для профессионального роста.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом филиала в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения обучающимися дидактических единиц при изучении базовых дисциплин.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития экономических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

В ходе лекционного курса дается целостное представление об информатике, её роли в развитии общества; объектах, методах и средствах исследования, рассматривается сущность современных проблем в области информатики, перспективы развития и влияния информатики на мировоззрение общества и человека. Записи лекций в конспектах должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к семинарам, при подготовке к экзамену, при выполнении самостоятельных заданий и домашних работ.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Цель практических занятий – раскрыть возможности технических и программных средств информатики, познакомить с современными информационными технологиями, тенденциями их развития, закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки.

Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практические занятия по дисциплине являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой. Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена на базе основного общего образования в 3 семестре, на базе среднего общего образования в 1 семестре. К моменту сдачи промежуточной аттестации должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Промежуточная аттестация позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины ЕН 02 Информатика разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г., № 392.

