

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

УТВЕРЖДАЮ  
 Заместитель директора филиала по УМР  
  
 С.Ю.Рыжков  
 26.02.2025 г.



## История воздухоплавания

### Рабочая программа дисциплины

Закреплена за цикловой комиссией	<b>Техническая эксплуатация и конструкция летательных аппаратов</b>		
Учебный план	M25.plx	25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ	
Квалификация	<b>Техник</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 3	
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	0		
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0		

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	15			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

УП: М25.plx

Программу составил(и):

Председатель ц/к ТЭКЛА, Бахчиванжи Э. А.

Рецензент(ы):

Зав. отделением ТЭЛАиД, Брызгалин С. А.

Рабочая программа дисциплины

**История воздухоплавания**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ (приказ Минпросвещения России от 18.09.2024 г. № 648)

составлена на основании учебного плана:

М25.plx

25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ

обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

**Техническая эксплуатация и конструкция летательных аппаратов**

Протокол №1 от 26.08.2025

Председатель ц/к  Бахчиванжи Э. А.

Программа проверена:

Методист  Комиссарова О. Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью преподавания дисциплины «История воздухоплавания» является изучение истории воздухоплавания и авиации.
1.2.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: Общие сведения о самолетах и их двигателях; Этапы развития гражданской авиации;

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	ОП
-------------------	----

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>ОК 01.:</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
<b>ОК 02.:</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные
<b>ОК 03.:</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
<b>ОК 04.:</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<b>ОК 05.:</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
<b>ОК 06.:</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
<b>ОК 07.:</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении
<b>ОК 09.:</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ПК 1.3.:</b> Регулировать параметры и режимы работы авиационной техники, влияющие на безопасность полетов.
<b>ПК 1.4.:</b> Диагностировать техническое состояние авиационной техники в целом, отдельных ее систем и агрегатов различными методами.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы
	<b>Раздел 1. Зарождение воздухоплавания и авиации</b>				
1.1	Тема 1. 1. Основные направления создания летательных аппаратов. Развитие идеи полёта /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
	<b>Раздел 2. Первые самолёты с силовой установкой</b>				
2.1	Тема 2. 1. Уравнения движения летательного аппарата в горизонтальном полете, предельно допустимая и фактическая энерговооруженность /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
2.2	Тема 2. 2. Первые самолёты с паровым двигателем: У. Хенсона, Ф. дю Тампля, Х. Максима, А.Ф. Можайского, К. Адера, их вклад в развитие идеи летательных аппаратов тяжелее воздуха /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
	<b>Раздел 3. Самолёты с поршневым двигателем</b>				
3.1	Тема 3.1. Общие сведения о поршневых двигателях внутреннего сгорания. Первые самолёты с поршневыми двигателями /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1

3.2	Тема 3.2. Развитие самолётостроения в Европе в 1904..1908 гг. Успехи авиации к концу первого десятилетия XX века. Создание авиационных научных центров. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
3.3	Тема 3.3. Зарождение авиации в России. Авиация и первая мировая война: тяжелые, маневренные, гидросамолеты. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
3.4	Тема 3.4. Развитие отечественной авиации в 20-х и в 30-х годах XX века: Формирование и становление советской школы самолётостроения, переход от самолёта- биплана к цельнометаллическому самолёту-моноплану , скоростные самолеты /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
3.5	Тема 3.5. Авиация в годы Великой Отечественной войны /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
<b>Раздел 4. Самолёты с реактивным двигателем</b>					
4.1	Тема 4.1. Понятие о звуковом барьере. Вклад ученых и инженеров в создание реактивной авиации: работы отечественных и зарубежных учёных и инженеров по созданию реактивных двигателей, внедрение реактивного двигателя в авиацию. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
4.2	Тема 4.1. Начало создания отечественной реактивной авиации: основные этапы, преодоление "волнового кризиса". /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
4.3	Тема 4.1. Поколения самолетов с ГТД /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.3Л2.1
<b>Раздел 5. Гражданская авиация</b>					
5.1	Тема 5.1. Общие сведения: классификация и основные экономические показатели пассажирских самолетов /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1
5.2	Тема 5.2. Зарождение и становление отечественной гражданской авиации /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1
5.3	Тема 5.3. Технический прогресс и развитие гражданской авиации (1961..1970 гг.). Гражданская авиация в девятой и десятой пятилетках (1971...1980 гг.). /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1

УП: М25.plx

5.4	Тема 5.4. Гражданская авиация в 1980-е и последующие годы /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1
5.5	Тема 5.5. Поколения пассажирских самолетов с ГТД. Топливная эффективность пассажирского самолета. Состояние и развитие гражданской авиации в России в 1990...2010 гг. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1
5.6	Состояние и развитие гражданской авиации в России в 2010...2020 гг. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.3. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1
5.7	Гражданская авиация сегодня. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается отдельно

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузнецова А.Н.	Основы конструкции и технической эксплуатации воздушных судов: Учеб.для сред.спец.учеб.заведений	М.Альянс, 2017
Л1.2	А.В. Носов	История воздухоплавания и авиации часть 2 : тексты лекций для учащихся спец.25.02.01, 25.02.02, 25.02.03	ЕАТК им В.П. Чкалова-филиал МГТУ ГА, 2018
Л1.3	А.В.Носов	История воздухоплавания и авиации Часть 1: тексты лекций для учащихся спец. 25.02.01, 25.02.02, 25.02.03	ЕАТК им В.П. Чкалова-филиал МГТУ ГА., 2018

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Смирнова С.Я., Лузянин Г.А., Зверев А.В.	Летательные аппараты и двигатели : Учеб. для сред.спец.учеб. заведений	ЕАТК им. В.П. Чкалова, 2015

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

6.3.1.1	Образовательная платформа ЭБС "Лань"
6.3.1.2	НИИ мониторинга качества профессионального образования
6.3.1.3	Microsof Teams Office 365
6.3.1.4	Электронная библиотека-Единое окно доступа к образовательным и информационным ресурсам <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>
6.3.1.5	ООО «Интеллект» - лаборатория ММИИС
6.3.1.6	Онлайн-журнал Развитие авиации в России <a href="https://navfly.ru/sozdanieaviachii/razvitaviavrus/">https://navfly.ru/sozdanieaviachii/razvitaviavrus/</a>
6.3.1.7	Электронная библиотека нормативно-технической документации типов воздушных судов

##### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)
6.3.2.2	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

- 7.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы конструкции летательных аппаратов».
- Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя; - доска классная;
  - экран;
  - комплект аудиовизуальных средств — плакаты (красочные щиты, кодокадры, слайды, видеофильмы);
  - комплект реальных агрегатов;
  - монтажные щиты, стенды, действующие макеты и установки.
- Технические средства обучения:
- мультимедийный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа- проектор, интерактивная доска.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ / ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса в формах контактной работы (лекции, практические занятия, групповые консультации, индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками) и самостоятельной работы обучающихся.

Обучающимся необходимо ознакомиться:

с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале Колледжа, с графиком консультаций преподавателя.

Освоение компетенций проверяются на основании следующих форм контроля обучения:

Текущий контроль по отдельным учебным вопросам проводится различными методами опроса (устно, письменно, тестирование, проверка индивидуального задания).

Рубежный контроль по теме (темам), разделу проводится методом тестирования.

Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета путем прохождения теста на платформе i-exam, вопросы которого, позволяют проверить теоретическую и практическую подготовку обучающегося.

Итоговая оценка формируется с учетом выполнения обязательных заданий.

При успешном, своевременном прохождении текущего и рубежных контролей, а также отсутствии пропусков по неуважительной причине, итоговая оценка может быть выставлена «автоматом».

РП или её часть может быть реализована с помощью ЭО и ДОТ