

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

26.08.2025 г.

История воздухоплавания

Рабочая программа дисциплины

Закреплена за
цикловой комиссией

Техническая эксплуатация и конструкция летательных аппаратов

Учебный план

M25-11.plx

25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И
ДВИГАТЕЛЕЙ

Квалификация

Техник

Форма обучения

очная

Часов по учебному плану

36

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой 1

аудиторные занятия

36

самостоятельная работа

0

контактная работа во время

промежуточной аттестации (ИКР)

0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	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: М25-11.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:

М25-11.plx

25.02.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ

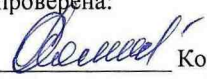
обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

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	
ОК 01.:	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.:	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии
ОК 03.:	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.:	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.:	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.:	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;
ОК 07.:	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,
ОК 09.:	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.3.:	Регулировать параметры и режимы работы авиационной техники, влияющие на безопасность полетов.
ПК 1.4.:	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
	Раздел 1. Зарождение воздухоплавания и авиации				
1.1	Тема 1. 1. Основные направления создания летательных аппаратов. Развитие идеи полёта /Лек/	1	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
	Раздел 2. Первые самолёты с силовой установкой				
2.1	Тема 2. 1. Уравнения движения летательного аппарата в горизонтальном полете, предельно допустимая и фактическая энерговооруженность /Лек/	1	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/	1	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
	Раздел 3. Самолёты с поршневым двигателем				
3.1	Тема 3.1. Общие сведения о поршневых двигателях внутреннего сгорания. Первые самолёты с поршневыми двигателями /Лек/	1	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/	1	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/	1	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/	1	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/	1	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
Раздел 4. Самолёты с реактивным двигателем					
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/	1	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/	1	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/	1	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
Раздел 5. Гражданская авиация					
5.1	Тема 5.1. Общие сведения: классификация и основные экономические показатели пассажирских самолетов /Лек/	1	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/	1	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/	1	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

5.4	Тема 5.4. Гражданская авиация в 1980-е и последующие годы /Лек/	1	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/	1	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/	1	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/	1	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	Microsoft Teams Office 365
6.3.1.4	Электронная библиотека-Единое окно доступа к образовательным и информационным ресурсам http://window.edu.ru/catalog/
6.3.1.5	ООО «Интеллект» - лаборатория ММИИС
6.3.1.6	Онлайн-журнал Развитие авиации в России https://navfly.ru/sozdanieaviachii/razvitaviavruss/
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