# КИРСАНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Оп.14 введение в специальность Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 22 апреля 2014г. № 389 Зарегистрировано в Минюсте РФ от 27 июня 2014 г. Регистрационный № 32898

**Организация-разработчик**: Кирсановский авиационный технический колледж — филиал Московского государственного технического университета гражданской авиации.

Разработчик: преподаватель А.Н. Кужелев

Редактор: заведующий отделением специальности 25.02.01 А.В. Малинин

# СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	
	ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

# 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности СПО 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная программа дисциплины «Введения в специальность» ОП.14 принадлежит к профессиональному циклу, к подциклу общепрофессиональных дисциплин

# 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения лисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в авиационных терминах;
- разбираться в основах лётной эксплуатации самолёта и двигателя;
- применять свои знания на практике при организации и проведении технической эксплуатации оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- историю развития и современное состояние самолёто и двигателестроения;
- информацию о различных авиационных специальностях, об аэропорте, ATБ, кабине экипажа, бортовом оборудовании;
- информацию об основах аэродинамики, теории газотурбинных и поршневых двигателей, технической эксплуатации;
- основные элементы конструкции самолёта и двигателя.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2. Организовать собственную деятельность по техническому обслуживанию двигателей с учетом знаний процессов, протекающих в его узлах и двигателе в целом.
- ОКЗ. Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуаций и нести за них ответственность.
- ОК4. Осуществлять поиск и использования информации, необходимой для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.
- ПК 2.4. Планировать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности обслуживания и контроля качества выполняемых работ.
- ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 44 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 32 часов; самостоятельной работы обучающегося — 12 часа.

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество		
	часов		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32		
в том числе:			
практические занятия и лабораторные	10		
контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающего (всего)	56		
в том числе:			
работа с учебной литературой	8		
работа с методическими и учебными пособиями	2		
ответы на контрольные вопросы	2		
Итоговая аттестация: в форме зачёта			

# 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введения в специальность»

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,	Количество	Уровень
разделов и тем			освоения
1	2	3	4
	Раздел 1 Дорога в авиацию.	6+2*	
Тема 1.1.	Основные этапы развития авиации.	2	2
	Исторические источники, первых полетов воздушных шаров, летательного аппарата		
	тяжелее воздуха. Работы К.Э. Циолковского, Н.Е. Жуковского, С.А. Чаплыгина и др.		
	российских ученых в области аэродинамики, ракетодинамики и авиации. Состояние		
	отечественной авиации после октября 1917г. Авиация в годы Великой Отечественной		
	войны 1941- 1945гг. Начало внедрения реактивной техники. Оснащение Аэрофлота		
	новой авиационной техникой. Перспективы развития в России самолёто и		
	двигателестроения.		
Тема 1.2.	Профессии авиаторов	4	2
1 emu 1.2.	Человек в воздушном океане: пилот, штурман, бортинженер, бортпроводник. Земные	2	2
	профессии авиаторов: авиадиспетчер, специалисты по технической эксплуатации и	2	2
	другие важные специальности. Авиационные термины.		
	Назначение, состав, классификация аэропортов и АТБ гражданской авиации.		
		2	2
	Практическое занятие №1: Структура учебного АТБ.	2	2
	Самостоятельная работа учащихся: работа с учебником	2*	
	Раздел 2 Основы авиации	26+10*	
Тема 2.1.	Основные сведения по аэродинамике	6	2
	Аэродинамика самолётов. Краткая характеристика атмосферы земли. Геометрические	4	2
	характеристики крыла. Аэродинамические силы крыла. Аэродинамические		
	характеристики крыла. Равновесие, устойчивость и управляемость самолёта.		
	Практическое занятие №2. Практическое ознакомление с аэродинамической		
	лабораторией.	2	2
	Самостоятельная работа учащихся: работа с учебниками с методическими и	4*	
	учебными пособиями		
Тема 2.2.	Основы конструкции самолётов	6	2

1	2	3	4
	Общие сведения о самолётах. Крыло самолёта: конструктивно-силовые схемы	4	2
	крыльев, механизация крыла. Внешние формы и геометрические характеристики		
фюзеляжа. Конструкции фюзеляжа. Оперение самолёта, геометрически			
	характеристики и внешние формы. Шасси самолёта: геометрические характеристики,		
	сравнительная оценка различных схем. Общие сведения о системах управления		
	самолётом.		
	Практическое занятие №3. Практическое ознакомление с основными	2	2
	элементами конструкции самолёта.		
	Самостоятельная работа учащихся: работа с учебниками	2*	
Тема 2.3.	Силовые установки самолёта	8	2
	Поршневые двигатели: процессы рабочего цикла четырехтактного двигателя,	6	2
	основные параметры, основные конструктивные элементы.		
	Газотурбинные двигатели: конструктивные схемы, основные параметры, основные		
	конструктивные элементы и принцип действия.		
	Оборудование силовых установок: общие сведения о системах обеспечивающих		
	надёжную работу двигателя.		
	Практическое занятие №4. Практическое ознакомление с основными	2	2
	элементами конструкции двигателя.		
	Самостоятельная работа учащихся: работа с учебниками		
Тема 2.4.	Бортовое оборудование самолёта.	4	2
	Классификация, назначение оборудования (комплексов), состав и его размещение.	2	2
	Кабина экипажа.		
	Практическое занятие №5. Практическое ознакомление с основными	2	2
	элементами бортового оборудование самолёта		
	Самостоятельная работа учащихся: работа с учебником.	2*	
Тема 2.5.	Основы технической эксплуатации	2	2
	Общие сведения о видах технического обслуживания самолётов: регламентное	2	2
	обслуживание, по состоянию, дополнительные работы.		
Всего:			
	<del></del>		

- Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

  1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

  2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
  - 3. продуктивный (планирование самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению
- 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует имеется в наличии лаборатория аэромеханики, строение 8,5

Оборудование лаборатории:

- комплект аэродинамических труб;
- комплект испытательных моделей;
- стенд "Обтекание тел дымовой аэродинамический канал" ГД-ОТ-ДАЭК-014-Р;
- комплект настенных стендов; макеты двигателей: АШ-82 Т, Д-20П,М-701. АИ-20.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

- 1. Малинин А.В, Введение в специальность: Уч. пос..-К:КАТК -филиал МГТУ ГА, 2014
- 2. Кокунина Л.Х. Основы аэродинамики: Учебник.-М: Транспорт, 2015

#### Дополнительные источники:

- 1. Никитин Г.А., Баканов Е.А. «Основы авиации» М.: Транспорт, 1972.
- 2. Гусев Б.К., Докин В.Ф. «Основы авиации». М.: Транспорт, 1982.
- 3. Денисов В.Г., Скрипец А.В. «Дорога в авиацию». М.: Транспорт, 1987.

## Интернет-ресурсы:

Электронная библиотечная система МГТУ ГА

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Кирсановский авиационный технический колледж — филиал МГТУ ГА, реализующий подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений — демонстрируемых обучающих знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий по вариантам заданий.

Обучение по учебной дисциплине завершается зачётом, который проводит ведущий преподаватель. На экзамене могут присутствовать представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине разработаны образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся.

Для зачёта и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно- измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел			
(тема)	Результаты	Основные	Формы и методы
Учебной	(освоенные умения,	показатели	контроля
дисциплины	усвоенные знания)	результатов	_
		подготовки	

1	2	3	4
Раздел 1	Умения:	Основное понятие	Фронтальная и
Тема 1.1-1.2	- ориентироваться в	авиационных	индивидуальная
ОК1-4	авиационных терминах	терминов.	беседа.
ПК1.3, 2.4,	Знания:	Определение	Самостоятельная
2,5	- историю развития и	основных	работа.
	современное состояние	направлений в	Устный опрос
	самолёто и	развитии самолёто и	Практическое
	двигателестроения;	двигателестроения.	занятие №1
	- информацию о различных	Определение	
	авиационных	основных	
	специальностях, об	авиационных	
	аэропорте, АТБ,	специальностей.	
		Определение	
		назначения	
		аэропортов и АТБ.	
		Перечисление	
		состава,	
		классификаций	
Раздел 2	Умения:	аэропортов и АТБ	Фронтонуная
Раздел 2 Тема 2.1-2.5		- Определение типа	Фронтальная и
OK1-4	- разбираться в основах лётной эксплуатации	самолёта, ГТД и ПД, его узлов и деталей	индивидуальная беседа.
ПК1.3, 2.4,	самолёта и двигателя	- Определение вида	Самостоятельная
2,5	- применять свои знания на	технического	работа.
2,5	практике при организации и	обслуживания	Устный опрос
	проведении технической	самолётов и	Практическое
	эксплуатации оборудования.	наземного	занятие №2,3,4,5.
	The state of the s	оборудования	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		13/1	
	Знания:	- Анализ	
	- информацию об основах	геометрических	
	аэродинамики, теории	характеристик,	
	газотурбинных и поршневых	аэродинамической	
	двигателей, технической	силы крыла.	
	эксплуатации;	Определение	
	- основные элементы	аэродинамических	
	конструкции самолёта и	характеристик крыла.	
	двигателя.	Анализ процессов,	
	- информацию о кабине экипажа, бортовом	протекающих в	
	оборудовании;	элементах ПД и ГТД	
	осорудования,		
		- Классификация	
		двигателей и ЛА;	
		- Сравнительный	
		анализ	
		конструктивных	
		узлов летательных	
		аппаратов и	
		авиационных	
		двигателей.	

Заместитель директора Кирсановского АТКфилиала МГТУ ГА по учебно-методической работе Жар З П.Н. Карнаушенко

Заведующий отделением специальности 25.02.01 Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА

/А.В. Малинин/

Преподаватель Кирсановского АТКфилиала МГТУ ГА

/ А.Н. Кужелев /

Программа обсуждена и одобрена методическим совещанием цикловой комиссии А. КиТОЛА Протокол № 11 от «27\_» июня 2023г. Председатель цикловой комиссии А. КиТОЛА Д. И. Кужелев / А.Н. Кужелев /