Приложение к программе
Техническая эксплуатация летательных
аппаратов и двигателей

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Кирсановского АТК – филиала МГТУ ГА
_____ /А.Е. Пунт/
«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ИСТОРИЯ ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ И АВИАЦИИ

2023г.

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 – Т.А.Курносова

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 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ И АВИАЦИИ

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: дисциплина История воздухоплавания и авиации ОП.15 входит в профессиональный цикл, к подциклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-излагать и анализировать основные проблемы истории воздухоплавания и авиации России.

-самостоятельно работать со специальной и справочной литературой.

-определять и обосновывать причинно-следственные связи различных фактов и событий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные этапы истории воздухоплавания и авиации в России, развития авиационной науки и техники, деятельности выдающихся авиаконструкторов и учёных, их вкладе в авиационную науку;

- важнейшие теоретические проблемы, главные события и факты истории воздухоплавания и авиации в общем контексте истории России.

- историю и перспективы развития авиации - воздухоплавания, самолёта и вертолетостроения;

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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. Осуществлять контроль 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 – 47 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 15 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)	47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	8
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающего (всего)	15
в том числе:	
работа с учебной литературой	5
работа с методическими и учебными пособиями	8
ответы на контрольные вопросы	2
Итоговая аттестация: в форме реферата	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История воздухоплавания и авиации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 История воздухоплавания и авиации в России до 1914г.		**4**	
Тема 1.1. Первые попытки полетов в России до 1861года.	1. Задачи и содержание курса ИВиА. 2. Первые летательные аппараты в России и первые воздухоплаватели 3. Управляемые аэростаты Н. Архангельского, Д. Черносвитова, И. Третесского, К.И. Константинова, Н.М. Соковнина.	2	2
Тема1.2. Первые воздухоплавательные организации	1.Первые воздухоплавательные организации в России 2.Русское общество воздухоплавания и его деятельность в военных целях. 3. Первый учебный воздухоплавательный парк России.	2	2
Раздел 2. История воздухоплавания и авиации в 1914-1917 годах.		**11**	
Тема2.1 Становление авиационной науки в России до 1917года.	1.Н.Е.Жуковский — основоположник авиационной науки 2. К.Э. Циолковского, СА. Чаплыгина в области аэродинамики и авиации. 3. Научно-исследовательские центры, созданные в России Н.Е.Жуковским	2	2
Тема 2.2. Зарождение Отечественной авиации.	1. А.Ф. Можайский — создатель первого самолета 2.Самолеты конструкции И.И. Сикорского, А.С.Кудашева, Е. С. Федорова, Я. М. Гаккеля. 3. Парашюты Г.Е.Котельникова. 4. Первые авиаторы: П.Н.Нестеров, С.И.Уточкин, М.Н.Ефимов и др	2	2
	Самостоятельная работа курсантов: Проработка конспектов, учебной литературы, выполнение домашнего задания Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: а) рефераты: Плодотворные идеи, заложенные А.Ф. Можайским в проект его самолета с паровым двигателем. Роль Н.Е. Жуковского в становлении авиации России. Состояние авиационного производства и самолетного парка России в 1914-1917 гг. б) учебные презентации: Парашюты Г.Е.Котельникова.	5*	

	Первые авиаторы - П.Н.Нестеров		3
	Практическое занятие №1: Самолетный парк России в 1914-1917годах	2	
Раздел 3. Становление гражданской авиации в годы первых пятилеток. (1920-1940гг.)		**8**	
Тема 3.1.Состояние авиационной промышленности и самолетного парка Воздушного Флота к 1917году.	1.Состояние промышленно-технической базы России к 1917 году. 2.Первые самолеты.	2	2
	Самостоятельная работа курсантов: Проработка конспектов, учебной литературы, выполнение домашнего задания Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: а) рефераты: Выделение гражданской авиации в самостоятельную отрасль народного хозяйства. Создание тяжелых многомоторных цельнометаллических свободнонесущих самолетов-монопланов большой грузоподъемности – выдающееся достижение второй половины 20 – начала 30 годов. Маломестные одномоторные самолеты гражданской авиации 20-х годов. б) учебные презентации: Участие отечественных ученых, конструкторов и инженеров в решении важнейших научных и технических проблем, обеспечивающих прогресс самолетостроения в 30-е годы. Самолетный парк ГВФ СССР в 30-е годы.	4*	
Тема 3.2.Зарождение ГА и ее развитие, как отрасли народного хозяйства в предвоенные годы.	1.Подготовка авиационных специалистов, создание первых самолетостроительных конструкторских бюро (КБ). 2.Первые советские вертолеты. 3.Первые российские авиационные двигатели.	2	2
Раздел 4. Гражданская авиация в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 и послевоенные годы.		**8**	
Тема 4.1 Гражданская авиация в годы Великой Отечественной войны 1941-1945	1. Начало войны. Мобилизация всех сил на борьбу с врагом. 2. Основные направления деятельности авиаподразделений ГВФ на фронте и в тылу. Боевые и трудовые подвиги авиаторов и работников ГВФ.	2	2
	Самостоятельная работа курсантов: Проработка конспектов, учебной литературы, выполнение домашнего задания	2*	

	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: а) рефераты: Организационная структура гражданской авиации, сложившаяся в довоенный период. Успехи в восстановлении разрушенного войной хозяйства ГА. Рост масштабов специального применения гражданской авиации в 1929-1941 гг. б) учебные презентации: Роль гражданского воздушного флота в период Великой Отечественной войны.		
Тема 4.2: Развитие авиации в послевоенное время.	1.Основные направления деятельности ГВФ в послевоенное время. 2. Роль конструкторских бюро С.В.Ильюшина, О.К. Антонова, А.С.Яковлева в создании и введении в эксплуатацию новых пассажирских самолетов (Ил-12, Ил-14, Ан -2, Як -12 и др.) 3. Деятельность ОКБ возглавляемых М.Л. Милем, Н.И. Камовым по разработке вертолетов для ГА.	2	2
	Практическая работа №2 Самолеты Великой Отечественной войны.	2	3
Раздел 5.Эра внедрения реактивной техники.		**8**	
Тема 5.1. Начало внедрения реактивной техники.	1. Основные характеристики самолетов Ту-104, Ту-114, Ил-18, Ан-10. 2. Выход на воздушные линии СССР самолетов Ту-124, Ан-24. 3. Деятельность ГА в 60-70 годы XX века.	2	2
	Самостоятельная работа курсантов: Проработка конспектов, учебной литературы, выполнение домашнего задания Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: а) рефераты: Первые регулярные авиалинии. Первые международные авиатрассы нашей страны. б) учебные презентации: Вклад А.Н.Туполева в создание техники для гражданской авиации. Гражданские самолеты конструктора С.В.Ильюшина. Творческий путь авиаконструктора О.К. Антонова. Вклад авиаконструктора А.С.Яковлева в развитие самолетного и вертолетного парка ГА.	2*	

Тема 5.2. Выход России на международную арену и развитие международных воздушных сообщений.	1.Мировые рекорды высоты и скорости в 1961году. Первые перелеты самолетов ИЛ-18 и АН-10 в Антарктиду. 2.Беспосадочные рейсы Москва-Хабаровск на самолетах ТУ-114	2	2
	Практическая работа №3 Самолеты ГА-1950-1980годы	2	3
Раздел 6.Развитие авиации в конце XX-нач. XXI в.		**8**	
Тема6.1: Перспективы развития в России самолето- и двигателестроения.	1. Структурные изменения, произошедшие в ГА в 90-е годы XX века. 2. Ведущие российские авиакомпании: «Аэрофлот—Российские авиалинии», «Уральские авиалинии, «Красноярские авиалинии», «Волга-Днепр», крупнейшие аэропорты Российской Федерации. 3. Перспективы развития авиационной науки в начале XXI века, подготовка специалистов для ГА.	2	2
	Самостоятельная работа курсантов: Проработка конспектов, учебной литературы, выполнение домашнего задания Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: а) рефераты: Сфера специального применения гражданской авиации в народном хозяйстве. Слагаемые обеспечения безопасности и регулярности полетов. Основные этапы решения проблемы управления воздушным движением. Инфраструктура гражданской авиации, обеспечивающая культуру обслуживания пассажиров. Международные воздушные сообщения Аэрофлот и его место в мировой авиатранспортной системе. б) учебные презентации: Проблема ГА СССР во второй половине 80-х годов. Современное состояние гражданской авиации России.	2*	
Тема 6.2 Вклад ГА в решение народно-хозяйственных задач	1.Применение самолетов и вертолетов для перевозки народно-хозяйственных грузов. 2.Обслуживание авиацией нужд сельского и лесного хозяйства	2	2

	3.Применение авиации для изучения Арктики и Антарктики.		
	Практическая работа №4 История развития КАТК-филиала МГТУ ГА	2	3
Всего:		**32+15*=47**	

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.
Оборудование учебного кабинета:
- ученические столы – 15 шт;
- стулья -30 шт;
- доска классная;
- шкаф для книг.

Учебно–наглядные пособия: презентации и видеофильмы.
Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением: LibreOffice
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. История авиации и космонавтики. Часть 1. История воздухоплавания и авиации. -М: МГТУ ГА, 2013г
2. История воздухоплавания и авиации. Учебное пособие. Конспекты лекций часть 1К, КАТК – филиал МГТУ ГА,2017
4.

дополнительная литература:

1. Новосельская Л.А. История воздухоплавания и авиации в датах Ч.1: Метод. Раз. - К: КАТК-филиал МГТУ ГА,2015.
2. Карпова Л.И. История авиации и космонавтики. История воздухоплавания и авиации. – М.: МГТУ ГА, 2013

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, решения задач, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий по вариантам заданий.

Обучение по учебной дисциплине завершается экзаменом, 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 экзамена 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) Учебной дисциплины	**Результаты** (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
	Умения:		
Раздел 1 Тема 1.1-1.2 Раздел 3 Тема3.1-3.2 ОК 1,4,8 ПК1.3	формирование целостного представления об истории авиации в России и за рубежом, об исторических особенностях становления и развития отечественной авиационной науки и техники.	показать способность делать общие и конкурсные выводы на основе изложенного материала уметь дать общую оценку событиям и явлениям в истории авиации конкретного периода.	Фронтальная и индивидуальная беседа.
Раздел 2 Тема 2.2 Раздел 4 Тема4.2 ОК 1,3,4,6,8 ПК2.4	самостоятельно работать со специальной и справочной литературой по изучаемой дисциплине; Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.	излагать и анализировать основные проблемы истории воздухоплавания и авиации России в устной и письменной форме, в форме докладов и рефератов.	Самостоятельная работа. Практическое занятие №1,2

Раздел 5 **Тема 5.2** **Раздел 6** **Тема 6.2** **ОК 1,3,4,6,8** **ПК 2.4**	определять и обосновывать причинно-следственные связи различных фактов и событий;	выполнять сбор, систематизацию и анализ документальных материалов и литературных источников;	фронтальный опрос устный опрос Практическое занятие №3,4
	Знания:		
Раздел 1 **Тема 1.1-1.2** **Раздел 2** **Тема2.1-2.2** **Раздел 3** **Тема 3.1-3.2** **ОК 1,3,4,6,8** **ПК 1.3, 2.4**	основных этапов истории воздухоплавания и авиации в России, развития авиационной науки и техники, деятельности выдающихся авиаконструкторов и учёных, их вкладе в авиационную науку;	выполнять историко-научный анализ закономерностей развития авиации, отражать основные тенденции развития авиационной науки и техники, узловые моменты, связанные с появлением новых научных конструкторских идей, методов исследования, проектирования и расчета;	Устный опрос Фронтальная и индивидуальная беседа
Раздел 4 **Тема 4.1-4.2** **Раздел 5** **Тема 5.1-5.2** **ОК1,3,4,6,8** **ПК 1.3, 2.4, 2.5**	важнейшие теоретические проблемы, главные события и факты истории воздухоплавания и авиации в общем контексте истории России.	анализировать допущенные ошибки, вскрывать основные закономерности и тенденции дальнейшего развития авиационной науки и техники.	Фронтальная и индивидуальная беседа
Раздел 5 **Тема 5.1-5.2** **Раздел 6** **Тема 6.1-6.2** **ОК 1,3,4,6,8** **ПК2.4**	историю и перспективы развития авиации - воздухоплавания, самолето -и вертолетостроения; механизм влияния развития авиации на развитие отдельных отраслей науки и техники и всего общества в целом.	объяснить причины, обусловившие это, а не иное направления развития авиации,	Фронтальная и индивидуальная беседа

Заместитель директора Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА по УМР _____ Н.Н.Карнаущенко /

Заведующий отделением специальности 25.02.01
Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА _____ /А.В.Малинин/

Преподаватель Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА _____ / Т.А.Курносова /

Программа обсуждена и одобрена на методическим совещании цикловой комиссии ОГ и СЭД
Протокол № 10 от « 20 » июня 2023г.
Председатель цикловой комиссии ОГ и СЭД
Кирсановского АТК–филиала МГТУ ГА _____ /Т.А.Курносова/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МГТУ ГА, Пунт Александр Егорович, директор **16.10.23** 10:04 (MSK) Сертификат 039352AC000EB0A39C49B640B153F51928