

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колычев Сергей Алексеевич
Должность: ИО Директора колледжа
Дата подписания: 01.10.2025 09:20:27
Уникальный программный код:
9932816674618870667a74637042a01430

Приложение к программе
Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Кирсановского АТК –
филиала МГТУ ГА



С.А. Колычев

« 30 » 06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ОХРАНА ТРУДА

2025 год

Программа учебной дисциплины разработана на основе Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 сентября 2024 года № 648, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 октября 2024 года № 79870.

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

Автор: преподаватель А.В. Саблин

Редактор: заведующий отделением А.В. Малинин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

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

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

- определять главные причины возникновения опасных и вредных производственных факторов;
- определять предельно – допустимые уровни и предельно – допустимые концентрации негативных факторов;
- проводить качественный и количественный анализ опасностей;
- определять порядок входной экспертизы на соответствие требованиям безопасности при поступлении нового оборудования и машин;
- подбирать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током в различных сетях;
- применять в необходимых случаях ручные огнетушители;
- использовать в повседневной жизни трудовой кодекс;
- правильно, безопасно работать с ручным электрическим инструментом, переносными электрическими светильниками и аэродромными электрическими колонками;
- избегать опасные и вредные производственные факторы при техническом обслуживании авиационного оборудования.

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

- естественные защитно–приспособительные системы, обеспечивающие безопасность организма, сохранение постоянства внутренней среды и адаптацию к условиям существования;
- что включает в себя идентификация опасностей и вредностей, создаваемых техническими системами и объектами;
- требования безопасности и экологичности к производственному оборудованию и техническим процессам;
- способы и средства защиты человека от механического травмирования;
- виды противопожарной техники и правила работы с ней;
- виды поражения, способы и методы защиты от поражения электрическим током;
- порядок проведения инструктажей по охране труда;
- опасности и вредности, которые могут воздействовать на работающих, при выполнении технического обслуживания авиационного оборудования.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

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 для выполнения задач профессиональной деятельности;

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, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов и двигателей в целях обеспечения безопасности полетов на этапе технической эксплуатации.

ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей.

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.

ПК 1.5. Прогнозировать изменения технического состояния и давать рекомендации по дальнейшей эксплуатации авиационной техники, отдельных ее систем и агрегатов.

ПК 1.6. Соблюдать правила техники безопасности и охраны труда при проведении работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Самостоятельная работа (всего)	4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	10
Итоговая аттестация: экзамен	5

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Охрана труда.		64	
	Введение. Дисциплина «Охрана труда» (ОТ), ее содержание и методы изучения. Задача дисциплины в подготовке авиаспециалистов. Место дисциплины в ряду общепрофессиональных дисциплин, изучаемых в колледже и ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Основные термины и определения.	2	ОК.1; ПК 2.5
	Тема 1.1. «Негативные факторы техносферы». Содержание. Причины возникновения негативных факторов производственной среды и их классификация. Допустимое воздействие негативных факторов на человека. Естественные системы защиты организма. Нормирование негативных факторов (вредных веществ, вибраций, электромагнитных полей и т.д.).	6	ОК.4; ОК.5; ПК 2.2; ПК 2.5
	Практическое занятие. Закрепление теоретических знаний по вопросам нормирования вредных веществ. Расчет количества вредных веществ в приземном слое населенных пунктов.	2	
	Самостоятельная работа. Повторение и заучивание специфичных определений и терминов в области охраны труда. Повторение материала о причинах возникновения негативных факторов, их классификации и допустимом возникновении их на человека.	2	
	Тема 1.2. «Идентификация травмирующих и вредных факторов техносферы». Содержание. Идентификация выбросов технических систем, энергетических воздействий технических систем и аварийных ситуаций, возникающих при эксплуатации технических систем.	4	ОК.3 – 8; ПК 1.4; ПК 2.2

1	2	3	4
	Тема 1.3. «Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Экологические требования к техническим системам и технологическим процессам. Содержание. Общие требования безопасности к техсистемам и технологическим процессам. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Учет требований безопасности при постановке продукции на производство, при вводе оборудования в эксплуатацию и при эксплуатации. Экологичность техсистем и технологических процессов. Экологическая экспертиза производственного оборудования и технологии выполнения работ.	6	ОК.4 – 9; ПК 1.5; ПК 2.1 – 2.5
	Тема 1.4. «Экобиозащитная техника». Содержание. Защита от механического травмирования, от поражения электротоком, от статистического электричества, от энергетических воздействий, от вибрации, шума и электромагнитных полей. Защита от загрязнений воздушной и водной сред.	6	ОК.2; ПК 1.4; ПК 2.2; ПК 2.5
	Тема 1.5. «Противопожарная защита». Содержание. Противопожарная техника и ее классификация: пожарные автомобили, установки пожаротушения, огнетушители, пожарное оборудование, пожарные спасательные устройства, пожарный инструмент, пожарный инвентарь, средства пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	4	ОК.2; ОК.9 ПК 2.3; ПК 2.5
	Практическое занятие. Закрепление теоретических знаний по пожарной защите на примере учебного аэродрома КАТК – филиала МГТУ ГА, служебных помещений колледжа.	2	
	Тема 1.6. «Управление охраной труда на предприятии». Содержание. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда. Законодательство об охране труда, нормативные и правовые акты по охране труда. Система управления охраной труда СУОТ) на предприятии. Виды инструктажей по ОТ. Виды и структура расходов на улучшение условий и охрану труда. Значение мероприятий по ОТ.	6	ОК.5; ОК.9 ПК 2.1; ПК 2.5

1	2	3	4
	Практическое занятие. Содержание «Трудового кодекса РФ», ФЗ «Об основах охраны труда в РФ», нормативно правовых актов в области охраны труда.	2	
	Самостоятельная работа. Повторение материала о значении мероприятий по ОТ и видов инструктажей по ОТ.	2	
	Тема 1.7. «Особенности обеспечения безопасности условий труда в сфере профессиональной деятельности». Содержание. Меры безопасности при ТО планера ВС, СУ и систем летательных аппаратов. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на персонал при ТО ЛА. Требования к технологическим процессам ТО ЛА, к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест.	6	ОК.5; ОК.9 ПК 2.1; ПК 2.5
	Практические занятия. Меры безопасности и ОТ при зарядке гидрогазовых полостей, при ТО высоко расположенных частей ЛА, и при ТО силовых установок.	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)		5	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по охране труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ;
- комплект учебно-наглядных пособий по охране труда.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства

- **ПК** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Мультимедийный проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе преподавателя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Стационарный экран.**

Средства обучения

Крупногабаритные щиты-стенды:

- основные законодательные акты по охране труда;
- пожарная безопасность;
- безопасность труда;
- техника безопасности при техническом обслуживании;
- производственная санитария;
- организация работы по охране труда в гражданской авиации;
- охрана труда;
- охрана окружающей среды;
- маркировка стальных баллонов;
- производственные знаки безопасности.

Схемы:

- организация работы по охране труда в гражданской авиации;
- проведение трехступенчатого контроля состояния техники безопасности и производственной санитарии;
- акт Н-1 о несчастных случаях на производстве;
- меры предупреждения переохлаждения тела при работе на открытом воздухе;
- источники шума в двигателе;
- инспекторский шумомер ЛИОТ ШИ-53;
- пример определения максимального уровня звука L_a в точке и построения контуров равного шума при опробовании двигателей самолета типа Ту-134А;
- классификация современных самолетов с реактивными двигателями по характеристикам создаваемого ими шума;

- схема расположения точек измерения шума;
- соблюдайте меры предосторожности при работе с радиолокационной станцией на самолете;
- экранирующий кожух;
- соблюдайте меры безопасности при работе в зоне облучения токами СВЧ;
- поглотители мощности излучения;
- соблюдай правила по технике безопасности при выполнении грузоподъемных работ;
- маркировка аэродромных баллонов;
- уход за баллонами:
- правила хранения и использования газовых баллонов;
- опасно! Статическое электричество;
- работая на самолете, применяй низковольтные ручные светильники;
- опасные действия электрического тока на организм человека;
- проверка диэлектрических свойств средств индивидуальной защиты;
- оказание первой помощи при поражении электрическим током;
- действие электрического тока на организм и защитные средства от поражения электрическим током;
- основные меры защиты от поражения электрическим током;
- соблюдай меры безопасности при работе на электроустановках;
- влияние величины и рода тока на исход поражения;
- принципиальная схема дефибриллятора;
- защитное отключение;
- заземляющие устройства;
- принципиальная схема защитного отключения;
- обслуживая высокорасположенные части самолета, пользуйся специальным оборудованием;
- правила техники безопасности при обслуживании высокорасположенных частей самолета;
- содержите в исправном состоянии подъемно-транспортные приспособления и оборудование:
- техника безопасности при подъеме самолета;
- соблюдай меры безопасности при наземной обработке шасси самолетов;
- во время проверки лопаток турбины ТВД исключи возможность случайного запуска двигателя;
- соблюдай меры предосторожности при зарядке пневматиков колес;
- соблюдайте предосторожность при демонтаже и разборке самолетных агрегатов, находящихся под давлением;
- схема спринклерного оборудования;
- передвижные огнетушители, применяемые в гражданской авиации;
- ручные огнетушители;
- типы огнетушителей;
- воздушно-пенные и углекислотные аппараты пожаротушения, применяемые в гражданской авиации;
- пожарно-водопроводное оборудование на аэродромах;
- огнетушитель химический пенный ОХП-10.

Опорные блок-схемы (листы основного содержания):

- основные причины производственного травматизма;
- классификация несчастных случаев;
- расследование и учет несчастных случаев на производстве;
- основные виды травм на производстве;

- методы исследования травматизма;
- вентиляционные системы;
- наименьшие значения освещенности в люках;
- производственное освещение;
- искусственное освещение.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий.

Основные источники:

1. Электронная библиотечная система МГТУ ГА.
2. О.Г. Феоктистова, Т.Г. Феоктистова, И.Н. Мерзликин «Безопасность жизнедеятельности»
3. Учебное пособие «Организация охраны труда» - М.: МГТУ ГА, 2015.
4. Горячкин И.А. Охрана труда. Учебное пособие для курсантов К:КАТК -филиал МГТУ ГА, 2018
5. В.А. Девисилов «Охрана труда». Учебник 2003 г.

Дополнительные источники:

6. Смирнов Н.Н., Чинючин Ю.М. Основы поддержания летной годности воздушных судов. – М. : МГТУ ГА, 2012

Интернет-ресурсы.

<http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=563755>

<http://www.lawmix.ru/pprf/66096>

<http://www.twirpx.com/file/398948/>

http://www.nnre.ru/delovaja_literatura/ohrana_truda_i_tehnika_bezopasnosti_obespechenie_prav_rabotnika/p2.php

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит ведущий преподаватель.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

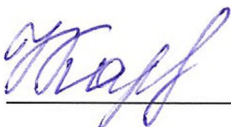
Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств.

Фонд включает 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
Раздел 1. Темы: 1.1 – 1.7	Умения: Выделять значимость определения причин возникновения опасных и вредных производственных факторов;	Демонстрация умений выделять значимость определения причин опасных и вредных производственных факторов;	Тестирование
	Выделять значимость определения предельно-допустимых уровней и концентраций негативных факторов;	Демонстрация умений выделять значимость определения предельно-допустимых уровней и концентраций негативных факторов;	Опрос, практическое выполнение работ.
	Выделять значимость проведения качественного и количественного анализа опасностей;	Демонстрация умений выделять значимость проведения качественного и количественного анализа опасностей;	Работа по карточкам.
	Выделять значимость определения случаев, при которых происходит поражение человека электрическим током;	Демонстрация умений выделять значимость определения случаев, при которых происходит поражение человека электрическим током;	Опрос
	Выделять значимость подбора средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током.	Демонстрация умений выделять значимость подбора средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током.	Опрос
	Выделять значимость применяемых ручных огнетушителей;	Демонстрация умений выделять значимость применяемых ручных огнетушителей;	Опрос, практическое выполнение работ
	Выделять значимость использования в повседневной жизни трудового кодекса;	Демонстрация умений выделять значимость использования в повседневной жизни трудового кодекса;	Работа по карточкам.

Раздел 1. Тема: 1.1 – 1.7	Выделять значимость безопасности работы с ручным электроинструментом, переносными электрическими светильниками и т.д.	Демонстрация умений выделения значимости безопасности работы с ручным электроинструментом, переносными электрическими светильниками и т. д;	Опрос, практическое выполнение работ
	Знание: Естественные защитно-приспособительные системы, обеспечивающие безопасность организма;	Формулировать естественные защитно-приспособительные системы, обеспечивающие безопасность организма;	Тестирования, практическое выполнение задания.
	Что включает в себя идентификация опасностей и вредностей, создаваемых техническими системами и объектами;	Формулировать составляющие идентификации опасностей и вредностей создаваемых, техническими системами и объектами;	Работа по карточкам.
	Требования безопасности и экологичности к производственному оборудованию и техническим процессам;	Формулировать требования безопасности и экологичности к производственному оборудованию и техническим процессам;	Опрос.
	Способы и средства защиты человека от механического травмирования;	Формулировать способы и средства защиты человека от механического травмирования;	Опрос.
	Виды противопожарной техники и правила работы с ней;	Формулировать виды противопожарной техники и правила работы с ней;	Опрос, практическое выполнение работ.
	Порядок проведения инструктажей по охране труда.	Формулировать порядок проведения инструктажей по охране труда.	Опрос.

Заместитель директора Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА по УМР

 /Н.Н. Карнаущенко/

Заведующий отделением
Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА

 / А.В. Малинин/

Преподаватель Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА

 / А.В. Саблин /

Программа обсуждена и одобрена методическим
совещанием цикловой комиссии БП в ГА.

Протокол № 13 от « 29 » мая 2025 г.

Председатель цикловой комиссии БП в ГА Кирсановского
АТК – филиала МГТУ ГА  /Ю.В. Коньков/