

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
 20.06 2025 г.



Человеческий фактор

Рабочая программа дисциплины

Закреплена за
цикловой комиссией
Учебный план

Пилотажно-навигационного оборудования и авиационных приборов

Э25-9.plx

25.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И
 ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Квалификация
Форма обучения

техник
очная

Часов по учебному плану	119
в том числе:	
аудиторные занятия	106
самостоятельная работа	7
контактная работа во время	
промежуточной аттестации (ИКР)	0
часов на контроль	6

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Неделя	19 3/6		13			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	38	38	38	38	76	76
Практические	8	8	10	10	18	18
Консультации к экзамену			2	2	2	2
Итого ауд.	46	46	70	70	116	116
Контактная работа	46	46	50	50	96	96
Сам. работа	5	5	2	2	7	7
Часы на контроль			6	6	6	6
Итого	51	51	68	68	119	119

Программу составил(и):

Заведующий отделением, Титков Е.М.



Рецензент(ы):

Преподаватель, Набиркина Т.И.

Рабочая программа дисциплины

Человеческий фактор

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
25.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ
КОМПЛЕКСОВ (приказ Минпросвещения России от 08.02.2024 г. № 80)

составлена на основании учебного плана:

25.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ
КОМПЛЕКСОВ

обсуждена на заседании цикловой комиссии

Пилотажно-навигационного оборудования и авиационных приборов

Протокол от 28.05.2025 г. № 9

Председатель цикловой комиссии



Н.А. Савостин

Программа проверена:

Методист / Зав. УМК ФИО



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	получение студентами необходимых знаний по влиянию «человеческого фактора» на безопасность функционирования авиационной транспортной системы и методам повышения уровня надежности и безопасности полетов за счет снижения негативного влияния «человеческого фактора» на авиационную аварийность.
1.2	знать:
1.3	концептуальную модель SHEL и её элементы;
1.4	концепцию эффективного поведения в экипаже воздушного судна и
1.5	его компоненты (стили поведения, вербальные и невербальные компоненты
1.6	поведения, теорию конфликтов);
1.7	концепцию управления угрозами и ошибками, модель TEM;
1.8	социотипы и их классификацию, соционические модели и их роль
1.9	в комплектовании эффективных коллективов авиационных специалистов;
1.10	особенности поведения человека в особой ситуации в полете,
1.11	структуру эмоционального опыта пилота и процесс его деформации в особой
1.12	ситуации;
1.13	методы анализа речевой деятельности пилота, критерии оценки эффективности работы экипажа по его речевой деятельности.
1.14	уметь:
1.15	производить расчет соционической модели человека и соционической модели интертипных отношений, проводить анализ полученных соционических моделей;
1.16	производить анализ речевой деятельности на основе специальных критериев оценки эффективности.

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 для выполнения задач профессиональной деятельности
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 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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы
	Раздел 1. Введение в дисциплину				
1.1	Сущность понятия "человеческий фактор" и основные определения раздела /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
1.2	Человеческие факторы в авиации /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
1.3	Области человеческих знаний, относящиеся к человеческим факторам /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1

1.4	Модель SHELL /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
1.5	Практическая работа по модели SHELL /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
1.6	Изучение терминологии, применяемой в разделе /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 2. Инциденты, связанные с субъективными причинами (ошибками людей)					
2.1	Статистика инцидентов /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
2.2	Влияние технического обслуживания /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
2.3	Закон Мерфи /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
2.4	Практическая работа по разбору авиационных инцидентов /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
2.5	Изучение недавних авиационных инцидентов /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 3. Работа человека и ограничения					
3.1	Работа человека и физиологические особенности /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
3.2	Органы чувств человека и их влияние на работу /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
3.3	Социальная психология /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
3.4	Индивидуальная и коллективная ответственность на авиационном предприятии /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
3.5	Мотивация и демотивация /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
3.6	Давление со стороны коллектива, культурные особенности /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
3.7	Принципы работы в коллективе /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1

3.8	Практическая работа по особенностям человека и видам ответственности, возлагаемым на авиационного техника на предприятии /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 4. Факторы, влияющие на работу					
4.1	Факторы влияния на работу человека /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.2	Виды стресса, факторы, которые его вызывают и симптоматика /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.3	Спешка и сроки завершения работ /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.4	Рабочая нагрузка: перегрузка и недогрузка /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.5	Сон и усталость, сменная работа /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.6	Практическая работа по факторам, оказывающим воздействие на авиационного техника на предприятии /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.7	Изучение влияния негативных факторов на человека во время технического обслуживания воздушного судна /Ср/	4	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.8	Злоупотребление алкоголем, лекарствами, наркотиками /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
4.9	Злоупотребление алкоголем, лекарствами, наркотиками /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 5. Физическое окружение и среда					
5.1	Шумы и запахи. их влияние на производственные процессы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
5.2	Освещение и его влияние на производственные процессы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
5.3	Климатические воздействия на производственные процессы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
5.4	Факторы движения и вибрации, их влияние на производственные процессы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
5.5	Условия труда на производственном участке /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1

5.6	Условия труда на производственном участке /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
5.7	Ситуационная осведомлённость в рамках обслуживания сложных систем воздушного судна /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
5.8	Практическая работа по окружающей человека среде, в которой он находится в процессе работы /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 6. Информационный обмен и связь					
6.1	Коммуникация в рамках производственного процесса /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
6.2	Коммуникации внутри и между коллективами /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
6.3	Ведение рабочих журналов и записей /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
6.4	Влияние своевременного обновления данных на производственные процессы на авиапредприятии /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
6.5	Практическая работа по видам коммуникации /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 7. Человеческие ошибки					
7.1	Теория и модели ошибок. Модель "швейцарский сыр" /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
7.2	Типичные ошибки при техническом обслуживании /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
7.3	Последствия ошибок (катастрофы). Процесс MEDA /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
7.4	Предотвращение и управление ошибками /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
7.5	Практическая работа по модели "швейцарский сыр" /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
7.6	Практическая работа по прогнозированию и предотвращению ошибок на производстве /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
7.7	Изучение случаев влияния человеческих ошибок /Ср/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 8. Опасности на рабочем месте					

8.1	Опасности, поджидающие человека на авиапредприятии /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
8.2	Безопасность на перроне и меры в случае возникновения опасности /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
8.3	Практическая работа по мерам безопасности на производственном участке /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
Раздел 9. Промежуточная аттестация (экзамен)					
9.1	Консультация к экзамену /КЭ/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
9.2	Самостоятельная подготовка к экзамену /СПЭ/	5	10	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1
9.3	Экзамен /Экзамен/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Э1

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	О.В. Ариничева	Проблема человеческого фактора в авиации: Учебное пособие	СПбГУ им. А.А. Новикова, 2024

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Человеческий фактор в авиации https://eatkchkalova.sharepoint.com/_layouts/15/sharepoint.aspx?sw=bypass&bypassReason=abandoned
----	--

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	Электронная библиотека нормативно-технической документации типов воздушных судов
6.3.1.4	Microsof Teams Office 365
6.3.1.5	ООО «Интеллект» - лаборатория ММИИС
6.3.1.6	Электронная библиотека-Единое окно доступа к образовательным и информационным ресурсам http://window.edu.ru/catalog/

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронные пособия ЕАТК
6.3.2.2	Свободно распространяемый офисный пакет OpenOffice.org
6.3.2.3	ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)
6.3.2.4	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

- 7.1 Реализация программы дисциплины требует наличия оборудования:
- 1) посадочные места по количеству обучающихся;
 - 2) рабочее место преподавателя;
 - 3) методическое сопровождение дисциплины;
 - 4) компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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

Пособие по Человеческому фактору, разработанное на базе колледжа

Итоговая оценка по дисциплине формируется преподавателем на экзамене по накопительной системе, учитывая результаты обязательных заданий, результаты итогового тестирования и с учетом среднего балла успеваемости.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Формы контроля обучения:

- устные и письменные опросы;
- фронтальные индивидуальные беседы;
- домашние задания проблемного характера;
- подготовка творческих работ (презентаций, рефератов);
- выполнение тестовых заданий по разделам (темам) учебной дисциплины;
- выполнение отчётов на основе обязательных заданий с контрольными вопросами;

Методы оценки результатов обучения по общим компетенциям:

- мониторинг роста творческой самостоятельности и опыта получения нового знания каждым обучающимся;
- итоговое тестирование;
- накопительная оценка.

РПД или ее часть может быть реализована с применением ЭО и ДОТ