

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора филиала по УМР



С.Ю.Рыжков

14.06 2024 г.

## Человеческий фактор

### Рабочая программа дисциплины

Закреплена за  
цикловой комиссией

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

**Пилотажно-навигационного оборудования и авиационных приборов**

25.02.03\_24\_1000\_(5).plx

25.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

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

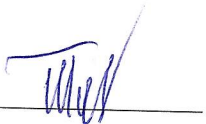
Виды контроля в семестрах:  
экзамены 5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
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):

Преподаватель, Титков Е.М.



Рецензент(ы):

Зав. отделением, Тайсумов Р.А.



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), рабочая программа воспитания по специальности 25.02.03.

составлена на основании учебного плана:

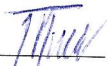
25.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

обсуждена на заседании цикловой комиссии

**Пилотажно-навигационного оборудования и авиационных приборов**

Протокол от 24.06.2024 г. №8

Председатель цикловой комиссии Титков Е.М.



Программа проверена:

Методист Комиссарова О.Ю.



Начальник отдела качества Е.Е. Байкова



### 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 интра- и 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
	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>				
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.	Э1
1.2	Человеческие факторы в авиации /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	Э1

1.4	Модель SHELL /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
1.5	Практическая работа по модели SHELL /Пр/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
1.6	Изучение терминологии, применяемой в разделе /Ср/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
<b>Раздел 2. Инциденты, связанные с субъективными причинами (ошибками людей)</b>					
2.1	Статистика инцидентов /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
2.2	Влияние технического обслуживания /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
2.3	Закон Мерфи /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
2.4	Практическая работа по разбору авиационных инцидентов /Пр/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
2.5	Изучение недавних авиационных инцидентов /Ср/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
<b>Раздел 3. Работа человека и ограничения</b>					
3.1	Работа человека и физиологические особенности /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
3.2	Органы чувств человека и их влияние на работу /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
3.3	Социальная психология /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
3.4	Индивидуальная и коллективная ответственность на авиационном предприятии /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
3.5	Мотивация и демотивация /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
3.6	Давление со стороны коллектива, культурные особенности /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	Э1
3.7	Принципы работы в коллективе /Лек/	4	2	OK 01. OK 02. OK 04. OK 05. OK 08. OK 09.	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.	Э1
<b>Раздел 4. Факторы, влияющие на работу</b>					
4.1	Факторы влияния на работу человека /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	Э1
4.3	Спешка и сроки завершения работ /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
4.4	Рабочая нагрузка: перегрузка и недогрузка /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
4.5	Сон и усталость, сменная работа /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	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.	Э1
4.8	Злоупотребление алкоголем, лекарствами, наркотиками /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
4.9	Злоупотребление алкоголем, лекарствами, наркотиками /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
<b>Раздел 5. Физическое окружение и среда</b>					
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.	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.	Э1
5.3	Климатические воздействия на производственные процессы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	Э1
5.5	Условия труда на производственном участке /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1

5.6	Условия труда на производственном участке /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	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.	Э1
<b>Раздел 6. Информационный обмен и связь</b>					
6.1	Коммуникация в рамках производственного процесса /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
6.2	Коммуникации внутри и между коллективами /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
6.3	Ведение рабочих журналов и записей /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	Э1
6.5	Практическая работа по видам коммуникации /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
<b>Раздел 7. Человеческие ошибки</b>					
7.1	Теория и модели ошибок. Модель "швейцарский сыр" /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
7.2	Типичные ошибки при техническом обслуживании /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
7.3	Последствия ошибок (катастрофы). Процесс MEDA /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
7.4	Предотвращение и управление ошибками /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
7.5	Практическая работа по модели "швейцарский сыр" /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	Э1
7.7	Изучение случаев влияния человеческих ошибок /Ср/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
<b>Раздел 8. Опасности на рабочем месте</b>					

8.1	Опасности, поджидающие человека на авиапредприятии /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	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.	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.	Э1
<b>Раздел 9. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>					
9.1	/КЭ/ Консультация к экзамену	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
9.2	/СПЭ/ Самостоятельная подготовка к экзамену	5	10	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1
9.3	Экзамен /Экзамен/	5	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 08. ОК 09.	Э1

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается отдельно

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1 Человеческий фактор в авиации

##### 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 Microsoft Teams Office 365

6.3.1.5 ООО «Интеллект» - лаборатория ММИС

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 Образовательная платформа Юрайт - доступ к 3755 учебным изданиям через личные кабинеты обучающихся и преподавателей

6.3.2.2 Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации

6.3.2.3 ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)

6.3.2.4 Свободно распространяемый офисный пакет OpenOffice.org

6.3.2.5 Электронные пособия ЕАТК

#### 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