

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

УТВЕРЖДАЮ
Начальник СЗ МТУ
Росавиации
/ О.М. Ширин /
(подпись) _____ 2024 г.



Программа теоретической подготовки
инструкторского состава
гражданской авиации

г. Санкт-Петербург, 2024 год

Программа теоретической подготовки инструкторского состава гражданской авиации (далее - Программа) рассмотрена, обсуждена и одобрена на Методическом совете АУЦ СПбГУ ГА (Протокол № 10/4 от 30 октября 2024 года).

Программа поддерживается в актуальном состоянии путем внесения изменений и дополнений по решению Методического совета АУЦ СПбГУ ГА и утверждения в установленном порядке в случае выхода новых нормативных документов, внесения изменений и дополнений в эксплуатационно-техническую документацию воздушных судов.

Разработчики Программы:

Заместитель директора Центра летной подготовки
(ЦЛП) по учебно-методической работе



В.А. Юдин

Страница зарезервирована

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Определения и сокращения.....	6
Глава 1. Общие положения	9
Глава 2. Подготовка работника для выполнения возложенных на него обязанностей	13
Глава 3. Тематика периодической наземной подготовки	17

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АУЦ	Авиационный учебный центр
ВС	Воздушное судно
ГА	Гражданская авиация
ДОТ	Дистанционные образовательные технологии
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
КО	Квалификационная отметка
ЛС	Летный состав
МЛО	Методика летного обучения
ОС	Особые случаи
ПИ	Пилот-инструктор
РФ	Российская федерация
ФАП	Федеральные авиационные правила
ЧФ	Человеческий фактор
ЦЛП	Центр летной подготовки
ALAR	Approach-and-landing Accident Reduction
ATPL	AirlineTransportLicense
CFIT	ControlledFlightIntoTerrain
CPL	Commercial Pilot License
EASA	European Union Aviation Safety Agency
FAA	FederalAviationAdministration
JAR	JointAviationRequirements
IR	InstrumentRating
ME	MultiEngine
MPL	Multi-crewPilotLicense
PPL	PrivatePilotLicense
TR	Type-rating
USA	UnitedStatesofAmerica

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель проведения подготовки

Целью проведения подготовки по данной Программе является формирование и совершенствование компетенций и повышение профессионального уровня членов летного экипажа гражданской авиации в рамках имеющейся квалификации.

В результате освоения Программы слушатели должны:

обладать знаниями:

- методики практического обучения;
- по оценке успеваемости курсантов по тем предметам, по которым осуществляется наземная подготовка;
- процесса усвоения материала;
- элементов эффективного обучения;
- по оценке и проверке уровня знаний курсантов, теории обучения;
- разработки программы подготовки;
- планирования урока;
- методики аудиторного обучения;
- использования учебных средств, включая тренажеры имитации полета;
- по проведению анализа и исправлению ошибок учащихся;
- возможностей человека применительно к летной подготовке, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;
- опасности, связанной с имитацией отказов систем на воздушном судне.

обладать умением:

- обучать в тех областях, в которых они намерены проводить летную подготовку, и на тех типах и классах воздушных судов, по которым предусматривается осуществление функций пилота-инструктора, включая предполетный инструктаж, разбор полетов и наземную подготовку.

1.2. Требования, установленные федеральными авиационными правилами к лицу, проходящему подготовку

Слушатель, проходящий подготовку по Программе, должен:

- являться членом летного экипажа - обладателем свидетельства коммерческого или линейного пилота, имеющим допуск к выполнению полетов на воздушных судах гражданской авиации, в соответствии с Приказом Минтранса России от 12.09.2008 № 147. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации» (в действующей редакции);
- иметь действующее медицинское заключение первого класса в соответствии с Приказом Минтранса РФ от 10.12.2021 №437. Федеральные авиационные правила «Порядок проведения обязательного медицинского освидетельствования центральной врачебно-летной экспертной комиссией и врачебно-летными экспертными комиссиями членов летного экипажа гражданского воздушного судна, за исключением сверхлегкого пилотируемого

гражданского воздушного судна с массой конструкции 115 килограммов и менее, беспилотного гражданского воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, диспетчеров управления воздушным движением и лиц, поступающих в образовательные организации, которые осуществляют обучение специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации, и претендующих на получение свидетельств, позволяющих выполнять функции членов летного экипажа гражданского воздушного судна, диспетчеров управления воздушным движением» (в действующей редакции).

1.3. Документы, подтверждающие прохождение программы подготовки

Лицам, успешно прошедшим обучение по Программе, выдается документ установленного образца - удостоверение.

Прохождение обучения по Программе не дает слушателю право получения квалификационной отметки «Инструктор» без прохождения «Программы тренажерной и летной подготовки инструктора гражданской авиации на класс/тип ВС».

Лицам, не прошедшим итоговый контроль знаний, навыков, умений, или получившим на итоговом контроле неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы, выдается справка установленного образца с указанием даты и объема проведенной подготовки.

Документ, подтверждающий прохождение обучения, должен выдаваться лично лицу, указанному в документе, как прошедшему обучение, либо его уполномоченному представителю.

1.4. Форма подготовки – очная, с отрывом от производства. Программа может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Порядок и формы промежуточной и/или итоговой оценки знаний, навыков (умений)

По Программе предусмотрены текущий и итоговый контроли знаний.

Текущий контроль представляет собой оценку преподавателем (инструктором) работы слушателя в течение освоения дисциплины. Текущий контроль может проводиться в форме опроса, беседы и т.д. и не может превышать 15% от времени, отводимого на изучение дисциплины.

Итоговый контроль по дисциплинам Программы включает в себя:

- экзамены;
- дифференцированные зачеты (с оценкой).

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся в индивидуальном порядке с использованием бумажных носителей или в форме теста с использованием автоматизированной системы тестирования. К итоговому контролю по дисциплинам допускаются слушатели, освоившие дисциплину в полном объеме.

Критерий оценок знаний (навыков, умений):

- 5 – «пять» – знания (навыки, умения), продемонстрированные слушателем, полные и без замечаний;
- 4 – «четыре» – знания (навыки, умения), продемонстрированные слушателем, недостаточно полные и/или имеют замечания, но достаточные для осуществления профессиональной деятельности;
- 3 – «три» - знания (навыки, умения), продемонстрированные слушателем, неполные и/или имеют замечания, свидетельствуют о недостаточном освоении учебного материала и необходимости дополнительной теоретической подготовки;
- 2 – «два» – знания (навыки, умения), продемонстрированные слушателем, не соответствуют требуемому уровню квалификации и свидетельствуют о необходимости дополнительной теоретической подготовки.

Критерий оценок знаний (% правильных ответов) при автоматизированном тестировании:

- от 95% - «5»;
- от 75% до 95% - «4»;
- от 50% до 75% - «3»;
- от 0 до 50% - «2».

Положительными являются оценки «5» и «4». При получении других оценок промежуточный или итоговый контроль считаются не пройденными.

Слушателям, получившим неудовлетворительные оценки, назначается пересдача. Пересдача допускается после прохождения слушателем дополнительной подготовки в форме разбора результатов с преподавательским персоналом АУЦ или самоподготовки в объеме не менее 1 ч. Пересдача допускается не ранее чем на следующий учебный день. В случае если слушатель повторно получил неудовлетворительные оценки, в АУЦ создается экзаменационная комиссия, которая определяет объем дополнительной подготовки слушателя и дату очередной пересдачи. Экзаменационная комиссия принимает решение о продолжении подготовки слушателя или его отчислении.

1.6. Методические рекомендации по проведению видов подготовки и использованию технических средств обучения

Лекционные занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания слушателями, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения материала.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у слушателей основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

Итоговый контроль знаний осуществляется в АУЦ с применением учебных помещений и/или технических средств обучения.

Учебные помещения должны отвечать следующим требованиям:

- соответствовать санитарным и пожарным нормам для установленного количества слушателей;
- иметь в наличии рабочие места для преподавателей и каждого слушателя;
- быть оборудованы средствами демонстрации иллюстративных материалов (плакаты, классные доски, технические средства обучения и т.д.).

Технические средства обучения могут включать:

- аудио и видео средства индивидуального и общего пользования;
- учебные плакаты и видеофильмы;
- компьютеры.

Перед началом занятий со слушателями проводится инструктаж по технике безопасности:

- по использованию компьютерной техники;
- по порядку действий при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ГЛАВА 2. ПОДГОТОВКА РАБОТНИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВОЗЛОЖЕННЫХ НА НЕГО ОБЯЗАННОСТЕЙ

2.1. Виды подготовки

Программа реализуется в виде наземной подготовки.

Наземная подготовка проводится в форме:

- лекций;
- практических занятий;

При проведении лекций допускается использование электронного обучения и/или ДОТ в соответствии с локальными актами АУЦ.

2.2. Продолжительность подготовки

Теоретическая подготовка и практические занятия – 72 часа.

Продолжительность учебного дня – 8 часов.

Продолжительность учебного часа – 45 минут.

2.3. Периодичность подготовки

Не определена.

2.4. Этапы подготовки

Программа включает в себя теоретическую (наземную) подготовку.

2.5. Тематическое содержание наземной подготовки

1. Воздушное право:

- Международные правовые акты. ИКАО;
- Система подготовки ЛС, квалификационные требования к ЛС;
- Общие требования к пилотам ВС;
- Требования, предъявляемые к обладателю квалификационной отметки «пилот-инструктор».

2. Методика аудиторного обучения:

- Общие педагогические и дидактические принципы обучения;
- Система обучения, требования и рекомендации к ее элементам;
- Процесс обучения. Требования и рекомендации. Организация процесса обучения;
- Формы обучения;
- Контроль усвоения материала слушателями.

3. Методика практического (летного) обучения:

- Предмет, задачи и содержание МЛО;
- Процесс летного обучения ЛС. Наземная, тренажерная и летная подготовка;
- Методика практического обучения;
- Обеспечение безопасности;
- Использование учебных средств, включая тренажеры имитации полета;
- Практическое занятие с использованием учебных средств, включая тренажеры имитации полета;
- Методика выполнения тренировочных полетов в аэродромных условиях;

- Проведение анализа и исправление ошибок обучаемых, методика летных проверок.

4. Возможности человека. Основы авиационной психологии:

- Проблема «Человеческого фактора» в авиации»;
- Основные сведения о человеческом факторе;
- Возможности и ограничения человека в летной деятельности;
- Контроль факторов угрозы и ошибок. Ошибки человека;
- Закономерности взаимодействия. Поведение человека;
- Особенности поведения в стрессовых ситуациях;
- Объект, предмет и задачи авиационной психологии;
- Психологические особенности летной деятельности;
- Объект и предмет инструкторской деятельности. Мотивация деятельности;
- Динамика работоспособности членов летного экипажа.

5. Современные методы анализа данных средств сбора полетной информации в летном подразделении ГА:

- Руководство по организации сбора, обработки и использования полетной информации в авиапредприятиях ГА РФ;
- Бортовые и наземные средства регистрации информации;
- Методы анализа и использование результатов обработки ПИ.

6. Проблема CFIT в летной деятельности:

- Проблема CFIT в гражданской авиации;
- Методическое обеспечение при обучении летных специалистов по проблеме CFIT;
- Структура подготовки летных специалистов по составляющим проблемы CFIT.

Страница зарезервирована

ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Рабочая программа дисциплины «Воздушное право»

№	Наименование тем	Всего часов	Форма проведения занятий (количество часов)		Контроль знаний
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Международные правовые акты. ИКАО	2	2	-	-
2.	Система подготовки ЛС, квалификационные требования к ЛС	1	1	-	-
3.	Общие требования к пилотам ВС	2	2	-	-
4.	Требования, предъявляемые к обладателю квалификационной отметки «пилот-инструктор»	1	1	-	-
	Диф. зачет	-	-	-	-
	Всего часов	6	6	-	-

Тема 1. Международные правовые акты. ИКАО

Основные задачи ИКАО. Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО. Основные Приложения Чикагской конвенции. Система нормативных актов USA и Европы (Федеральные авиационные правила (FAA), объединённые авиационные требования (JAR) EASA). Взаимодействие государственных органов гражданской авиации РФ и органов ИКАО.

Тема 2. Система подготовки ЛС, квалификационные требования к ЛС

Квалификационные требования к различным категориям ЛС (пилот-курсант, PPL, CPL, MPL, ATPL). Квалификационные отметки (КО) пилота (IR, TR, ME), требования к обладателю КО. Права различных категорий ЛС. Права обладателей различных КО.

Тема 3. Общие требования к пилотам ВС

Требования Федеральных авиационных правил к пилотам

Тема 4. Требования, предъявляемые к обладателю квалификационной отметки «пилот-инструктор»

Общие требования, предъявляемые к обладателю квалификационной отметки «пилот-инструктор» Федеральными авиационными правилами.

Рекомендуемая литература

1. ICAO. Приложение 1 к Конвенции о международной гражданской авиации «Выдача свидетельств авиационному персоналу».
2. ICAO. Doc.9868 Подготовка персонала.
4. Нормативно-правовые акты ВТ в действующей редакции.

2. Рабочая программа дисциплины «Методика аудиторного обучения»

№	Наименование тем	Всего часов	Форма проведения занятий (количество часов)		Контроль знаний
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Общие педагогические и дидактические принципы обучения	2	2	-	-
2.	Система обучения, требования и рекомендации к ее элементам	4	4	-	-
3.	Процесс обучения. Требования и рекомендации. Организация процесса обучения	4	2	2	-
4.	Формы обучения	1	1	-	-
5.	Контроль усвоения материала слушателями	1	1	-	-
	Диф. зачет	-	-	-	-
	Всего часов	12	10	2	-

Тема 1. Общие педагогические и дидактические принципы обучения

Связь обучения с профессиональной деятельностью.

Убежденность и научность в обучении. Системность и последовательность обучения.

Доступность, сознательность и активность обучения. Наглядность и направленность обучения.

Индивидуальный подход в обучении.

Прочность усвоения знаний и навыков.

Тема 2. Система обучения, требования и рекомендации к ее элементам

Цель и содержание обучения.

Психологический портрет обучаемого и его психоэмоциональные характеристики.

Требования к Преподавателю.

Методы обучения. Средства обучения. Результат обучения.

Тема 3. Процесс обучения. Требования и рекомендации. Организация процесса обучения

Две стороны процесса обучения: преподавание и учение.

Этапы процесса обучения: выдвижение и осознание познавательной задачи, восприятие

учебного материала, осмысливание учебного материала, закрепление осмысленного в памяти и действиях. Применение полученных знаний на практике.

Ключевые элементы обучения: мотивация, восприятие информации, понимание, запоминание, воспроизведение знаний, формирование навыков и умений.

Организация процесса обучения: планирование занятия, распределение времени.

Тема 4. Формы обучения

Определение организационной формы учебной работы: классно-урочная, групповая, индивидуальная, консультация, практикум, самостоятельная подготовка, семинар, учебно-тренировочные полеты, летно-техническая конференция.

Тема 5. Контроль усвоения материала слушателями

Сущность контроля обучения как дидактического понятия. Основные функции контроля в обучении.

Виды контроля знаний, умений (компетенций). Предварительный, текущий, тематический, итоговый.

Методы и приёмы организации контроля (устный, письменный, контрольная работа, тестовые задания, графические работы, эссе и др.). Зачёт, экзамен как формы контроля.

Место самоконтроля и самооценки в структуре учебной деятельности. Основные функции самоконтроля успешности обучения взрослых. Методы и приёмы самоконтроля (устные, письменные, тестовые, контрольные задания, графические, ИКТ-контроль, эссе, портфолио, практические работы, рейтинг-планы и др.).

Рекомендуемая литература

1. ICAO.Doc.7192 Руководство по обучению.
2. Слостёнина В.А. Педагогика профессионального образования: учеб.пособие. – М., 2007.
3. Нормативно-правовые акты ВТ в действующей редакции.

3. Рабочая программа дисциплины «Методика практического (летного) обучения»

№	Наименование тем	Всего часов	Форма проведения занятий (количество часов)		Контроль знаний
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Предмет, задачи и содержание МЛО	1	1	-	-
2.	Процесс летного обучения ЛС. Наземная, тренажерная и летная подготовка	2	2	-	-
3.	Методика практического обучения	1	1	-	-
4.	Обеспечение безопасности	2	2	-	-
5.	Использование учебных средств, включая тренажеры имитации полета	2	2	-	-
6.	Практическое занятие с использованием учебных средств, включая тренажеры имитации полета	2	-	2	-
7.	Методика выполнения тренировочных полетов в аэродромных условиях	10	10	-	-
8.	Проведение анализа и исправление ошибок обучаемых, методика летных проверок	6	4	2	-
	Экзамен	-	-	-	-
	Всего часов	26	22	4	-

Тема 1. Предмет, задачи и содержание МЛО

МЛО – самостоятельная педагогическая наука, обучения и воспитания ЛС. Историческое развитие МЛО.

Общая и конкретные (частные) методики летного обучения.

Тема 2. Процесс летного обучения ЛС. Наземная, тренажерная и летная подготовка

Составные элементы обучения ЛС. Виды подготовок: наземная, тренажерная, летная. Цели, принципы и содержание обучения как факторы, определяющие вид подготовки ЛС. Знания – первооснова летного обучения. Процесс усвоения знаний.

Навык. Этапы и закономерности формирования навыка. Анализ «кривой обученности». Психологическая структура навыка. Летные навыки. Особенности взаимоотношений инструктора и обучаемого в зависимости от этапа формирования навыка.

Умение – рациональное и комплексное применение знаний и навыков на

практике. Перенос и утеря навыков - деавтоматизация навыков.

Тема 3. Методика практического обучения

Принцип практического обучения (приоритетность самостоятельного обучения, совместная деятельность обучающегося с одноклассниками и преподавателями; использование имеющегося положительного жизненного опыта, корректировка устаревшего опыта и личностных установок, препятствующих освоению новых знаний; индивидуального подхода к обучению на основе личностных потребностей и тех ограничений, которые налагаются его деятельностью; элективность обучения; востребованность результатов обучения практической деятельностью обучающегося и др.)

Технологии практического обучения: блочно-модульное обучение, контекстное обучение, проектирование в системе обучения, дистанционное обучение.

Тема 4. Обеспечение безопасности

Обеспечение безопасных условий подготовки.

Вмешательство в процесс, когда этого требуют интересы безопасности.

Опасность, связанная с имитацией отказов систем на воздушном судне.

Тема 5. Использование учебных средств, включая тренажеры имитации полета

Классификация и основные характеристики используемых тренажеров.

Методики летного обучения на тренажерах.

Методы обучения пилотов элементам техники пилотирования и взаимодействия в экипаже.

Отработка всех элементов полета при введении отказов и моделировании особых случаев (ОС) в полете согласно перечня ФАП-128.

Этапы подготовки ЛС к деятельности по локализации ОС. Задачи, решаемые на каждом этапе подготовки ЛС по локализации ОС.

Технологии работы инструктора по организации и проведению тренажерной подготовки.

Учет индивидуальных особенностей обучаемого при подготовке на тренажере.

Тема 6. Практическое занятие с использованием учебных средств, включая тренажеры имитации полета

Применение учебных средств, включая тренажеры имитации полета при проведении занятий по подготовке слушателей.

Тема 7. Методика выполнения тренировочных полетов в аэродромных условиях

Организация и методика выполнения тренировочных полетов в аэродромных условиях в качестве пилота-инструктора на реальном ВС с целью приобретения и закрепления навыков летного обучения в соответствии с программами подготовки ЛС.

Методика обучения взлету, распределению и переключению внимания, пилотирования по приборам, уходу на второй круг, заходу на посадку и посадке.

Тема 8. Проведение анализа и исправление ошибок обучаемых,

методика летных проверок

Методика анализа качества выполнения полета. Цель анализа качества.

Отклонение – первоначальное звено анализа. Отклонения по параметрам и отклонения по процедурам. Количественная оценка отклонений.

Психологическая структура деятельности человека (члена экипажа). Психологические особенности рефлексорной деятельности.

Ошибка. Постановка гипотезы об ошибке. Определение этапа деятельности, в котором заложена ошибка. Системные и случайные ошибки в профессиональной деятельности. Определение непосредственной и системной (главной) причины ошибки.

Рекомендуемая литература

1. ICAO.Doc.7192 Руководство по обучению.
2. Приказ Минтранса России от 31.07.2009 №128 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации».
3. Карнаухов В.А., Бакашов В.С. Методика проведения тренажерной подготовки на комплексных диспетчерских тренажерах. Учебно-методическое пособие. – Ульяновск, 2010.
4. Картамышев П.В., Игнатович М.В., Оркин А.И., Методика летного обучения. М., Транспорт, 198.
5. Нормативно-правовые акты ВТ в действующей редакции.

**4. Рабочая программа дисциплины
«Возможности человека. Основы авиационной психологии»**

№	Наименование тем	Всего часов	Форма проведения занятий (количество часов)		Контроль знаний
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Проблема «Человеческого фактора» в авиации»	1	1	-	-
2.	Основные сведения о человеческом факторе	1	1	-	-
3.	Возможности и ограничения человека в летной деятельности	1	1	-	-
4.	Контроль факторов угрозы и ошибок. Ошибки человека	1	1	-	-
5.	Закономерности взаимодействия. Поведение человека	1	1	-	-
6.	Особенности поведения в стрессовых ситуациях	2	-	2	-
7.	Объект, предмет и задачи авиационной психологии	1	1	-	-
8.	Психологические особенности летной деятельности	1	1	-	-
9.	Объект и предмет инструкторской деятельности. Мотивация деятельности	1	1	-	-
10.	Динамика работоспособности членов летного экипажа	2	-	2	-
	Экзамен	-	-	-	-
	Всего часов:	12	8	4	-

Тема 1. Проблема «Человеческого фактора» в авиации

Понятие «человеческий фактор» (ЧФ) и «личностный фактор»: исторический аспект и современное состояние. Концептуальная модель ЧФ, модели Ризона и SHELL.

Роль ЧФ в обеспечении безопасности полетов. Возможности и ограничения человека (пилота). Профессиональная надежность пилота: определение и компоненты.

Классификация действий пилотов. Нестандартные действия: ошибки и нарушения. Виды нарушений. Защитные действия. Системные причины нестандартных действий и их профилактика. Управление ошибками.

Тема 2. Основные сведения о человеческом факторе

Основные сведения о человеческом факторе.

Причины не решения проблемы человеческого фактора.

Тема 3. Возможности и ограничения человека в летной деятельности

Совмещенной деятельности пилота: ее содержание и психофизиологические особенности выполнения.

Тема 4. Контроль факторов угрозы и ошибок. Ошибки человека

Системный подход при анализе ошибок пилота. Ошибки пилота как результат несовершенства авиационной системы. Определение ошибок. Категории ошибок. Ошибки, связанные с навыками, с правилами, со знаниями. Цепь ошибок. Управление ошибками: предупреждение, распознавание, контроль и исправление.

Потенциальные проблемы, связанные с переучиванием. Типичные ошибки при переучивании, их причины (интерференция, перенос навыков и др.) и профилактика.

Тема 5. Закономерности взаимодействия. Поведение человека

Поведение человека: типология и индивидуальность. Успешность социальной адаптации. Понятие лидерства. Проблема совместимости.

Коммуникации. Модель коммуникации. Типы и барьеры коммуникации. Обратная связь. Коммуникация и координация в кабине. Искусство общения. Неформальные коммуникации. Брифинги и дебрифинги. Построение деловых взаимоотношений.

Реакция на критику. Управление конфликтами. Разрешение конфликтных ситуаций. Индивидуальный подход к обучаемому. Осознание и коррекция собственного стиля поведения.

Тема 6. Особенности поведения в стрессовых ситуациях

Понятие «стресс». Информационная теория стресса. «Стрессоустойчивость» и факторы, ее определяющие. Типы реакций в условиях стресса.

Влияние стресса на профессиональную надежность пилота и работу в кабине. Концепция видов психической деятельности.

Профилактика стресса. Рекомендации по профилактике и преодолению последствий острого стресса.

Тема 7. Объект, предмет и задачи авиационной психологии

Авиационная психология: объект, предмет, задачи.

Ощущение (понятие, виды, значение в летной деятельности, строение и функции анализаторов, изменения чувствительности) и восприятие пилота (понятие, основные свойства, виды, ориентация в пространстве).

Летные иллюзии, профилактике их возникновения.

Мышление (характеристики, виды, формы, функции) и речь (виды речи, особенности командного языка).

Внимание и его свойства, характеристиках, видах, требованиях к вниманию пилота. Память (характеристики, виды, качество) и факторы, влияющие на ее продуктивность. Эмоциональная сфера человека (характеристики, классификация, закономерности). Напряженность в полете (стресс, снятие и профилактика напряженности).

Тема 8. Психологические особенности летной деятельности

Психологические особенности летной деятельности в обычных и усложненных условиях полета.

Характеристика основных психофизиологических факторов полёта.

Тема 9. Объект и предмет инструкторской деятельности. Мотивация деятельности

Психологические аспекты инструкторской деятельности.

Статус и авторитет инструктора. Требования к профессионально важным качествам инструктора. Педагогические способности. Стили обучения. Роль инструктора в обеспечении эффективности обучения. Негативные особенности личности инструктора, снижающие качество обучения. Наиболее опасные ошибки в деятельности инструктора. «Золотые правила» деятельности инструктора.

Тема 10. Динамика работоспособности членов летного экипажа

Профессиональная работоспособность пилота.

Закономерные изменения состояния человека в процессе работы. Утомление, его виды и влияние на профессиональную надежность.

Факторы летной работы, влияющие на профессиональную работоспособность (биоритмы, десинхроноз и др.). Профилактика утомления. Забота о здоровье, как залог профессионального долголетия.

Рекомендуемая литература

1. Лейченко С. Д. Человеческий фактор в авиации. Т. 1 / С. Д. Лейченко, А. В. Малишевский, Н. Ф. Михайлик.. – СПб.: Изд-во СПбГУ ГА, 2005.

2. Лейченко С. Д. Человеческий фактор в авиации. Т. 2 / С. Д. Лейченко, А. В. Малишевский, Н. Ф. Михайлик. – СПб.: Изд-во СПбГУ ГА, 2006.

3. Специальная подготовка в области человеческого фактора: методические указания по проведению психологической диагностики / Сост.: Ариничева О. В., Малишевский А. В.. – СПб.: Изд-во СПбГУ ГА, 2015.

4. Нормативно-правовые акты ВТ в действующей редакции.

5. Рабочая программа дисциплины «Современные методы анализа данных средств сбора полетной информации в летном подразделении ГА»

№	Наименование тем	Всего часов	Форма проведения занятий (количество часов)		Контроль знаний
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Руководство по организации сбора, обработки и использования полетной информации в авиапредприятиях ГА РФ	2	2	-	-
2.	Бортовые и наземные средства регистрации информации	2	2	-	-
3.	Методы анализа и использование результатов обработки ПИ	2	-	2	-
	Диф. зачет	-	-	-	-
	Всего часов	6	4	2	-

Тема 1. Руководство по организации сбора, обработки и использования полетной информации в авиапредприятиях ГА РФ

Организация снятия и обработки носителей ПИ в базовом, транзитных аэропортах, при работе в отрыве от базы.

Виды и формы выходных документов, получаемых при обработке полетной информации с вычислительных комплексов.

Экспресс-анализ, автоматизированной обработки, использование цифрпечати при анализе отклонений в выдерживании параметров полета. Методика работы с графиком.

Анализ данных характеризующих: уровень техники пилотирования, работу членов экипажа в соответствии с инструкцией по взаимодействию и технологии работы. Анализ параметров характеризующих эксплуатацию систем и оборудования ВС. Анализ качества фразеологии радиообмена членов летного экипажа.

Тема 2. Бортовые и наземные средства регистрации информации

Использование и классификация существующих средств сбора полетной информации (регистраторов), их назначение, основные характеристики, перечень регистрируемых параметров, перспективы развития.

Тема 3. Методы анализа и использование результатов обработки ПИ

Заполнение Паспорта и отчета к носителям ПИ.

Методика учета, обобщения и анализа показателей техники пилотирования экипажей ВС ГА с использованием ПИ.

Методика выявления отклонений в технике пилотирования.

Учет отклонений, анализ причин допущенных отклонений.

Выработка мероприятий по предупреждению отклонений в полете.

Использование материалов ПИ на специальных разборах для профилактики нарушений.

Рекомендуемая литература

1. ICAO. Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации «Эксплуатация воздушных судов».
2. Руководство по организации сбора, обработки и использования полетной информации в авиапредприятиях гражданской авиации РФ, утв. Заместителем руководителя ФАВТ 30.04.2020.
3. Нормативно-правовые акты ВТ в действующей редакции.

**6. Рабочая программа дисциплины
«Проблема CFIT в летной деятельности»**

№	Наименование тем	Всего часов	Форма проведения занятий (количество часов)		Контроль знаний
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Проблема CFIT в гражданской авиации	2	2	-	-
2.	Методическое обеспечение при обучении летных специалистов по проблеме CFIT	4	2	2	-
3.	Структура подготовки летных специалистов по составляющим проблемы CFIT	4	4	-	-
	Диф. зачет	-	-	-	-
	Всего часов	10	8	2	-

Тема 1. Проблема CFIT в гражданской авиации

Проблема CFIT в гражданской авиации.

Концепция CFIT.

Рекомендации ИКАО по CFIT.

Принципы и цели подготовки по проблеме CFIT.

Тема 2. Методическое обеспечение при обучении летных специалистов по проблеме CFIT

Особенности методического обеспечения при обучении летных специалистов по проблеме CFIT.

Тема 3. Структура подготовки летных специалистов по составляющим проблемы CFIT

Структура и особенности подготовки летных специалистов по составляющим проблемы CFIT.

Рекомендуемая литература

1. Материалы международного семинара по сокращению количества авиационных происшествий при заходе на посадку и посадке (ALARToolKit–Руководство по ALAR), Москва, 2003.

2. Нормативно-правовые акты ВТ в действующей редакции.