

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

• УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

_____ В.В. Криницин

«___» _____ 2005 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР И ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

ШифрГСЭ.В.05

Специальность 280102

Факультет Механической

Кафедра - Г и СПН

Курс— 4.

Форма обучения — очная

Общий объем учебных часов

на дисциплину - 120 час.

объем аудиторных часов - 72 час.

лекции - 44 час.

практические занятия - 28 час.

самостоятельная работа — 48 час.

экзамен - 7 семестр

Москва 2005 г.

Рабочая программа составлена на основании примерной учебной программы дисциплины и в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 280102.

Рабочую программу составил:

доцент _____ (Рыбалкин В.В.)

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Г и СПН

Протокол № _____ от « ____ » _____ : 2005 г.

Заведующая кафедрой Г и СПН

доц., канд.ист.наук _____ (Карпова Л.И.)

(подпись)

Рабочая программа одобрена методическим советом специальности
330500

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2005 г.

Председатель методического совета

проф., д.т.н. _____ (Зубков Б.В.)

(подпись)

Рабочая программа согласована с УМУ МГТУ ГА

Начальник УМУ,

v

доц., к.т.н. _____ (Логачев В.П.)

(подпись)

1. Цели и задачи дисциплины.

1.1. Цель преподавания дисциплины.

В дисциплине «Человеческий фактор и психология безопасности» рассматриваются вопросы влияния основного фактора - человеческого на безопасность процессов производства и, в частности, на безопасность полетов и авиационную безопасность. Рассматриваются вопросы психологии безопасности человека, занятого в транспортной сфере и, в частности, в авиации. Целью данной дисциплины является обучение студентов теоретическим основам и научным методам воздействия на человеческий фактор, учету вопросов психологии безопасности в управлении производством в ГА.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

Основная задача изучения дисциплины - сформировать понятийный аппарат, позволяющий изучать проблему человеческого фактора и психологии безопасности, анализировать результаты исследований характеристик человека, оценивать полученные характеристики, выявлять факторы риска, учитывать их в организации производства.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

1.2.1. Иметь представление о:

научных направлениях, изучающих человеческий фактор, психологию безопасности.

- современных подходах к оценке роли человеческого фактора на транспорте, в производстве.

- значимости человеческого фактора на воздушном транспорте.

- основных путях воздействия на человеческий фактор.

1.2.2. Знать:

- терминологию, применяемую в рамках изучения человеческого фактора, психологии безопасности.

- основные характеристики человека.

- состав анализаторов человека.

- характеристики чувствительности анализаторов и их влияние на показатели работоспособности и надежности человека-оператора.

- способы оценки характеристик человека (человека-оператора).
- условия учета и нормирования характеристик человека при конструировании авиационной техники.
- способы контроля характеристик человека при профессиональном отборе и профессиональной деятельности.
- виды рисков и их психологические оценки.
- изменение психологических характеристик человека, в зависимости от видов риска.
- степень допустимости риска в деятельности и, в частности, в ГА.
- роль психологии безопасности в организации труда человека и человека-оператора в частности.

1.2.3. Уметь:

- получать простейшими способами некоторые характеристики человека (человека-оператора).
- интерпретировать полученные характеристики и делать выводы.
- составлять простые опросники, для выяснения конкретных вопросов, связанных с обеспечением безопасности.
- учитывать полученные результаты в организации работы человека, человека-оператора, коллектива работающих.

2. Содержание дисциплины.

2.1. Наименование разделов, содержание тем, объем занятий, ссылки на литературу.

Раздел 1. Введение. .

Лекция 1.1. (2 часа). Развитие человека и его роль в создании средств производства. Социальная значимость происшествий. Происшествия на ВТ. Роль человека в безопасности движения. Необходимость изучения человеческого фактора и способов воздействия на него.

Литература (1,2,3).

Раздел 2. Развитие транспорта и его безопасность.

Лекция 2.1. (2 часа). Задачи транспорта, безопасность движения. Безопасность полетов и авиационная безопасность. Особенности ВТ. Значение Чикагской (1944 г.) Конвенции для ВТ.

Литература (1, 2, 3).

Лекция 2.2. (2 часа). Риск на транспорте, виды и степень риска. Факторы, влияющие на безопасность (безопасность полетов). Человеческий фактор.

Литература (2, 3).

Лекция 2.3. (2 часа). Требования к безопасности при проектировании транспорта (ВТ). Учет характеристик человека при проектировании (ВТ). Нормирование летной годности. Сертификация воздушных судов, авиапредприятий, аттестация авиационного персонала.

Литература (2, 3).

Раздел 3. Изучение человека (человека-оператора), его роли в обеспечении безопасности. Научные направления, занимающиеся этим.

Лекция 3.1. (2 часа). Задача исследования оператора транспортных средств. Понятие «человек-оператор». Авиационная психология.

Литература (2, 3).

Лекция 3.2. (2 часа). Авиационная инженерная психология. Авиационная эргономика. Связь научных направлений.

Литература (2, 3).

Раздел 4. Изучение и оценка характеристик человека.

Лекция 4.1. (2 часа). Характеристики человека (человека-оператора), их измерение и оценка. Антропологические характеристики, их измерение. Психофизиологические характеристики, их измерение. Время реакции человека.

Литература (2, 6).

Лекция 4.2. (2 часа). Психологические характеристики. Их оценка. Характеристики памяти и внимания.

Литература (2, 6).

Лекция 4.3. (2 часа). Личностные характеристики. Их оценка. Получение личностных характеристик. Анкетирование, опросные листы. Учет характеристик.

Литература (2, 6).

Раздел 5. Анализаторы человека. Их роль в деятельности.

Лекция 5.1. (2 часа). Виды анализаторов. Характеристики их чувствительности. Изменчивость характеристик. Оценка характеристик анализаторов при профессиональном отборе и в профессиональной деятельности авиационного персонала.

Литература (2, 6).

Раздел 6. Моторное поле деятельности. Рабочее место человека-оператора.

Лекция 6.1. (2 часа). Понятие - моторное поле деятельности. Моторные характеристики человека. Конструирование рабочего места человека-оператора. Нормы летной годности. Сертификация рабочих мест.

Литература (2, 6).

Раздел 7. Опасности в системе «Природа - человек - общество».

Лекция 7.1. (2 часа). Виды и характер воздействия опасностей. Риск, его виды. Ущерб. Источники и факторы опасностей.

Литература (4).

Лекция 7.2. (2 часа). Виды факторов опасности. Проблема защиты от них. Рискология.

Литература (4).

Лекция 7.3. (2 часа). Понятие «психология безопасности». Противоречие между инстинктом самосохранения и порождением опасности. Причины несчастных случаев. Рост «цены ошибки». Адаптация к опасности.

Литература (2, 5).

Раздел 8. Безопасность личности.

Лекция 8.1. (2 часа). Характеристики личности и их влияние на результаты и эффективность труда. Приспособление человека к труду и к опасностям труда.

Литература (2, 5).

Лекция 8.2. (2 часа). Подверженность человека несчастным случаям. История изучения вопроса.

Литература (5).

Лекция 8.3. (2 часа). Влияние производственных качеств работающего на вероятность несчастных случаев. Стаж работы. Возраст работающего. Влияние стресса. Напряженность труда. Влияние пережитой опасности.

Литература (5).

Лекция 8.4. (2 часа). Мотивация безопасной деятельности. Побудительные мотивы для работающего. Мотив выгоды. Мотив безопасности. Мотив удобства. Мотив удовлетворенности. Конфликты мотивов.

Литература (5).

Лекция 8.5. (2 часа). Организация безопасной деятельности. Настрой на безопасность. Стимуляция безопасной деятельности. Обучение безопасной деятельности. Разработка правил безопасности.

Литература (1, 5).

Лекция 8.6. (2 часа). Проблема утомления. Причины утомления и его виды. Необходимость восстановления. Виды отдыха и время отдыха.

Литература (2, 5).

Раздел 9. Безопасность на воздушном транспорте.

Лекция 9.1. Понятие «безопасность» на воздушном транспорте. Ее составляемые. Безопасность полетов. Авиационная безопасность. Их связь. Законодательное регулирование безопасности. ВК РФ. Закон о техническом регулировании ФАП-145.

Лекция 9.2. (2 часа). Проблема авиационной безопасности. Психологические аспекты. Определение потенциально-опасных пассажиров. Оценка характеристик авиационного персонала при его использовании с точки зрения АБ. Задачи контроля и досмотра авиационного персонала, их психологический аспект.

2.2. Перечень тем практических занятий и их объем в часах.

8

П.3.1. Определение психофизиологических характеристик человека (время реакции), интерпретация результатов и построение выводов (4 часа).

П.3.2. Определение психологических характеристик человека различными методами.

1. Метод Шульте (2 часа).
2. Метод Платонова - Горбова (2 часа).
3. Интерпретация результатов и построение выводов (2 часа).

П.3.3. Определение личностных характеристик человека различными методами.

1. Тест Айзенка (4 часа).
2. Метод ММРТ (2 часа).
3. Составление теста (2 часа).
4. Обобщение результатов П.3.3 (2 часа).

П.3.4. Составление психологической картины по результатам П.3.1 - П.3.3. Оценка возможности использования испытуемого на операторских работах в ГА, на транспорте (4 часа).

П.3.5. Изучение материалов расследования АП и инцидентов. Формирование психологической картины угрозы безопасности (2 часа).

П.3.6. Составление перечня вопросов для выявления потенциально-опасных пассажиров (2 часа).

3. Рекомендуемая литература.

№	Автор	Наименование, издательство, год издания
Основная литература		
1.	Котик М.А. Емельянов А.М.	Природа ошибок человека-оператора. —М.: Транспорт, 1993.
2.	Рыбалкин В.В. Зубков Б.В.	Человеческий фактор и безопасность полетов (уч. пособие). - М.: РИО МГТУ ГА, 1994.
3.	Рыбалкин В.В.	Безопасность полетов (уч. пособие). Ч.1., 2. - М.: РИО МГТУ ГА, 1994, 1995.
4.	Буралев Ю.В. Павлова Е.И.	Безопасность жизнедеятельности на транспорте. — М.: Транспорт, 1999.
5.	Котик М.А.	Психология и безопасность. — Таллин, Вилгус, 1981.
Методическая литература		
6.	Рыбалкин В.В. Феоктистова Т.Г.	Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Физиология и психология труда» для студентов спец. 061100 дневного и заочного обучения. - М.: РИО МГТУ ГА, 1995.

Рекомендуемое разделение на блоки.

Блок 1 - Разделы 1-6. Блок 2 -

Разделы 7- 9.