

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (МГТУ ГА)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР  
\_\_\_\_\_ В.Криницин  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.В.01 Выбор и принятие решений**

(Наименование, шифр по ГОС)  
Специальность (специализация) 160903 .  
(Шифр по ГОС)

Факультет Авиационных систем и комплексов

Кафедра Технической эксплуатации авиационных электросистем и  
пилотажно-навигационных комплексов

Курс 4, Форма обучения очная, Семестр 7, 8

Общий объем часов на дисциплину: 100 час.

В том числе:

<b>Вид занятий</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр 7</b>	<b>Семестр 8</b>
Лекции	34	34	-
Практические занятия	16	16	-
Лабораторные занятия	-	-	-
Самостоятельная работа	50	50	-
Курсовой проект	-	-	-
Зачет	7-й семестр	Зачет	-
Экзамен	-	-	-

МОСКВА – 2007 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 160903.

Рабочую программу составил:

Габец В.Н., доцент, к.т.н.

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «ТЭАЭС и ПНК»,  
протокол № 11 от "30" мая          2007 г.

Заведующий кафедрой

Воробьев В.Г., профессор, д.т.н.

(подпись)

Рабочая программа одобрена методическим советом по специальности 16903  
«Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов».

Протокол № 5 от "19" июня 2007 г.

Председатель методического совета

Константинов В.Д., профессор, к.т.н.

(подпись)

Рабочая программа согласована с Учебно-методическим управлением (УМУ).

Начальник УМУ: Логачев В.П.

(подпись)

Рабочая программа согласована с Заочным факультетом (ЗФ)

Декан ЗФ Ермаков А.Л., профессор, к.т.н.

(подпись)

## 1. Цель в задачи дисциплины.

### 1.1. Цель преподавания дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является изучение моделей принятия решений и их использование для решения задач технической эксплуатации авиационного оборудования.

### 1.2. Задачи изучения дисциплины (необходимый комплекс знаний и умений):

- 1.2.1. Иметь представление о задачах выбора вариантов и основных направлениях совершенствования процессов принятия решений.
- 1.2.2. Знать основные механизмы принятия решений.
- 1.2.3. Уметь применять механизмы принятия решений для задач технической эксплуатации авиационного оборудования и осуществлять эффективный выбор альтернатив на основе разрабатываемых моделей.
- 1.2.4. Иметь опыт принятия решений в задачах оценки технического состояния авиационного оборудования, поиска неисправностей и восстановления.

## 2. Содержание дисциплины.

- 2.1. Наименование разделов (подразделов), объем в часах. Содержание лекций, ссылки на литературу.

### Раздел 1. Введение, 2 часа.

Лекция 1.1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе. Структура курса. Основная и дополнительная литература. Основные особенности деятельности оператора.

### Раздел 2. Постановка задачи принятия решений, 2 часа.

Лекция 2.1. Понятие функции выбора механизма (модели) выбора. Виды задач принятия решений [ 1 ].

### Раздел 3. Основные модели принятия решений, 14 часов

Лекция 3.1. Модели принятия решений на основе агрегированных отношений. [2].

Лекция 3.2. Модели принятия решений на основе схемы МнОМП. [2].

Лекция 3.3. Модели принятия решений на основе функций полезности. [3].

Лекция 3.4. Теоретико-игровые модели принятия решений [ 4 ].

Лекция 3.5. Нечёткие модели принятия решений. [ 5 ]

Лекция 3.6. Управляемые марковские модели принятия решений. [ 1 ]

Лекция 3.7. Байесовская модель принятия решений. [ 4 ].

### Раздел 4. Применение моделей принятия решений в задачах технической эксплуатации авиационного оборудования, 12 часов.

Лекция 4.1. Оценка технического состояния. [5].

Лекция 4.2. Восстановление авиационного оборудования. [3].

Лекция 4.3. Поиск неисправностей. [4].

### Раздел 5. Основные направления совершенствования процессов принятия решений, 4 часа.

Лекция 5.1. Автоматизация, обучение и тренировка процессов принятия решений. [4,6,7,8].

2.2. Перечень тем практических и семинарских занятий их объём в часах:

ПЗ-1. Формирование эффективного представления задачи принятия решения. 2ч.

ПЗ-2. Способы задания бинарных отношений. 2 ч.

ПЗ-3. Решение задач выбора по агрегированному отношению. 2 ч.

ПЗ-4. Решение задач выбора на основе схемы МнОМП. 2 ч.

ПЗ-5. Решение задачи выбора на основе функции полезности на примере восстановления авиационного оборудования в условиях оперативного обслуживания. 2ч.

ПЗ-6. Игровые задачи принятия решений на примере поиска неисправностей. 2 ч.

ПЗ-7. Решение задачи выбора на примере минимизации затрат простоя АТ с использованием марковской модели. 2ч.

ПЗ-8. Применение нечёткой модели для решения задачи оценки технического состояния авиационного оборудования. 2ч.

2.3. Перечень лабораторных работ (занятий), их объем в часах:

Отсутствует.

2.4. Тематика курсовых проектов (работ).

Отсутствует.

2.5. Тематика(темы) контрольных работ(домашних заданий)

Отсутствуют.

2.6. Перечень деловых игр.

Отсутствует.

### 3. Рекомендуемая литература:

Автор	Наименование, издательство	Гриф издания	Год издания	Шифр библи.	Кол-во Экз.
1	2	3	4	5	6
<b>1. Учебники, учебные пособия (в том числе в электронном виде)</b>					
Заковряшин А.И.	Конструирование радиоэлектронной аппаратуры с учетом особенностей эксплуатации М.: Радио и связь		1988	6Ф2.12 3-19	20
Габец В.Н.	Ситуационные модели принятия решений	УМО	2008		250
Габец В.Н.	Выбор и принятие решений в задачах технической эксплуатации авиационного оборудования. М.: МГТУ ГА	УМО	1998	056-082 Г 12	250
<b>2. Литература по выполнению лабораторных работ</b>					
НЕТ					
<b>3. Литература по проведению практических занятий</b>					
Габец В.Н.	Выбор и принятие решений в		1998	056-082	250

Габец В.Н.	задачах технической эксплуатации авиационного оборудования. М.: МГТУ ГА			Г 12	
	Пособие для практических занятий. Для спец.160903		2007	056-082 Г 12	200
<b>4. Литература по курсовому и дипломному проектированию</b>					
	НЕТ				
<b>5. Дополнительная литература</b>					
	НЕТ				

**4. Рекомендуемые программные средства и компьютерные системы обучения и контроля знаний студентов.**

4.1. Программа оценки выбора оптимального метода поиска неисправностей.  
(Пролог).

**5. Рекомендуемое деление содержания дисциплины на блоки:**

Ввиду незначительного объема лекционных часов деление на блоки не целесообразно.

