

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

Утверждаю
Проректор по УМР
В.В. Креницин

«_____» _____ 200__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АЭРОПОРТЫ И ВОЗДУШНЫЕ ТРАССЫ» ДС.03

Специальность – 080507

Факультет – МОК

Кафедра – Менеджмента

Курс – 2

Семестр – 3

Форма обучения – дневная

Общий объем учебных часов на дисциплину 140

Объем аудиторных часов 72, в том числе:

Лекции 44

Практические занятия 28

Самостоятельная работа 68

Курсовой проект 2 курс, 3 семестр

Экзамен 2 курс, 3 семестр

Москва 2008 г.

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

Рабочую программу составил:

Волкова Леокадия Павловна, доцент каф. Менеджмента, к.т.н., доцент _____
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры, протокол

№ _____ от _____ 200__ г.

Заведующий кафедрой Артамонов Б.В., профессор, д.э.н _____
(подпись)

Рабочая программа одобрена Методическим советом специальности 080507 «Менеджмент организации»

Протокол № _____ от _____ 200__ г.

Председатель Методического совета – Артамонов Б.В., профессор, д.э.н.

(подпись)

Рабочая программа согласована с Учебно-методическим управлением (УМУ)

Начальник УМУ – Логачев В.П.

(подпись)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель преподавания дисциплины.

Дисциплина «Аэропорты и воздушные трассы» предваряет изучение ряда других профилирующих специальных дисциплин и ставит своей целью формирование знаний будущего специалиста на базе отрасли воздушного транспорта.

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

1.2.1. Иметь представление о:

- воздушно-транспортной системе и знаний аэропортов о ней;
- технико-экономическом обосновании планировочных ресурсов аэропортов;
- наземном обслуживании авиаперевозок;
- факторов, влияющих на деятельность перевозок;

1.2.2. Знать:

- основные принципы проектирования аэропортов;
- деятельность основных производственных процессов в аэропорту;
- взаимодействие основных служб аэропорта;
- методы определения основных показателей производственных комплексов аэропорта.

1.2.3. Уметь:

- определять и рассчитывать классификационные показатели аэропорта, аэродрома;
- рассчитывать основные показатели производственных комплексов аэропорта;
- определять уровень оснащённости аэропорта аэродромным комплексом и производственными комплексами служебно-технической территории;
- представить генеральный план аэропорта.

1.2.4. Иметь опыт:

- работы с государственными и отраслевыми нормативными документами.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные понятия об аэропортах и воздушных трассах [1-3; 5; 6] – 6 ч.

Лекция 1.1. Организационно-правовые основы воздушных сообщений. Состояние и прогноз авиаперевозок.

Лекция 1.2. Воздушные линии и трассы. Классификация полетов воздушных судов. Основные организации воздушного пространства. Основные правила полетов воздушных судов гражданской авиации. Основы обеспечения и планирования полетов воздушных судов.

Лекция 1.3. Безопасность полетов воздушных судов. Категории метеоминимумов взлетно-посадочных полос. Классификация воздушных судов гражданской авиации.

Раздел 2. Классификация аэропортов и аэродромов ГА. [1-3;5;6] – 6ч.

Лекция 2.1. Определение аэропорта. Состояние и перспективы развития аэропортов, воздушных линий и трасс. Основные части аэропорта. Классификация аэропортов ГА. Понятие о генеральном плане аэропорта.

Лекция 2.2. Ситуационный план аэропорта. При аэродромная территория аэропорта. Лётная зона аэропорта. Основные схемы захода воздушного судна на посадку.

Лекция 2.3. Определение аэродрома. Классификация аэродромов ГА по Нормам годности и эксплуатации в России и нормам ИКАО.

Раздел 3. Лётная зона аэропорта . [1-3;6] – 6ч.

Лекция 3.1. Основные планировочные схемы генплана лётного поля аэропортов. Лётная зона аэропорта. Основные схемы захода воздушного судна на посадку.

Лекция 3.2. Технология взлёта и посадки воздушных судов на ВПП в нормальных условиях. Технология «продолженного-прерванного» взлёта воздушного судна при отказе критического двигателя и расчёт потребной длины ВПП для этого случая.

Лекция 3.3. Практическая методика расчёта потребной длины ВПП с учётом местных условий. Ориентирование и количество ВПП на аэродроме. Пропускная способность ВПП.

Раздел 4. Технология транспортной работы аэропорта [1-3;6] – 4 ч.

Лекция 4.1. Организация движения воздушных судов по аэродрому. Система и классификация рулѐжных дорожек. Схемы расположения сети рулѐжных дорожек для аэродромов различных классов. Назначение и классификация пассажирских и грузовых перронов в аэропортах. Обслуживание пассажиров и обработка багажа в аэропорту.

Лекция 4.2. Проектирование и планировка перронов и мест стоянки для хранения воздушных судов. Определение количества мест стоянки на перроне. Планировка площадок специального назначения.

Раздел 5. Проектирование зданий и сооружений служебно-технической территории аэропорта. [1-3;6-8] – 14 ч.

Лекция 5.1. Назначение и состав служебно-технической территории (СТТ) аэропорта. Плотность застройки СТТ.

Лекция 5.2. Объекты УВД, радионавигации и посадки воздушных судов. Метео - и орнитологическое обеспечение полетов в аэропорту.

Лекция 5.3. Светосигнальное оборудование аэродрома. Группы светосигнальных огней и их назначение. Маркировка аэродромов.

Лекция 5.4. Здания и сооружения пассажирско-грузового комплекса аэропорта и вспомогательного назначения.

Лекция 5.5. Здания и сооружения для технического обслуживания воздушных судов.

Лекция 5.6. Объекты авиатопливообеспечения аэропортов. Способы организации и технические средства заправки воздушных судов.

Лекция 5.7. Перечень основных зданий и сооружений в аэропортах. Капитальные затраты на весь комплекс строительства аэропорта. Охрана окружающей среды, благоустройство и ограждение аэропорта. Схема генерального плана СТТ аэропорта. Зашумленность территории аэропорта. Оценка возможности строительства зданий в районе аэропорта.

Раздел 6. Принципы проектирования аэродромных покрытий [3, 4, 6] – 2 ч.

Лекция 6.1. Понятие о жестких и нежестких аэродромных покрытиях. Основные положения расчета и проектирования аэродромных покрытий.

Раздел 7. Основные производственные процессы в аэропорту [2, 4, 6, 7, 8] – 4 ч.

Лекция 7.1. Процессы обеспечения летно-эксплуатационной деятельности и инженерно-технического обслуживания воздушных судов.

Лекция 7.2. Процессы коммерческого обслуживания авиаперевозок и административно-хозяйственной деятельности.

Раздел 8. Отдельные виды аэропортов [2, 4] – 2 ч.

Лекция 8.1. Вертолетные станции и вертодромы. Привертодромная территория. Гидроаэропорты.

3. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Ориентирование взлетно-посадочной полосы (ВПП). Определение коэффициента ветровой загрузки аэродрома.
2. Обоснование класса аэропорта и расчетного типа воздушного судна.
3. Определение пропускной способности системы ВПП и количества главных ИВПП.
4. Определение потребной длины и ширины ВПП.
5. Разработка схем расположения рулежных дорожек (РД) на аэродромах различных классов.
6. Определение количества мест стоянок (МС) для воздушных судов.
7. Расчет количества мест стоянок воздушных судов в ангаре.
8. Определение площади аэровокзала.
9. Определение площади грузового склада.
10. Расчет основных характеристик комплекса авиатопливообеспечения.
11. Определение затрат на строительство отдельных комплексов аэропорта.
12. Оценка показателя «Уровня оснащенности аэропорта сооружениями аэродрома».
13. Оценка технического уровня производственного процесса по наземному обслуживанию пассажиров и обработке багажа.
14. Оценка технического уровня производственного процесса по обработке грузов.

4. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ:

«Расчет технико-экономических параметров основных сооружений и зданий аэропорта». [6].

В курсовом проекте производится технико-экономическое обоснование генерального плана летного поля и служебно-технической территории аэропорта, оформляется расчет, пояснительная записка и графическая часть (чертеж) проекта.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Автор	Наименование, издательство, год издания
1	2	3
Основная литература		
1	Блохин В.И.	«Аэропорты и воздушные трассы». - М.: Транспорт, 1984.
2	Блохин В.И.	«Основы проектирования аэропортов». – М.: Транспорт, 1985.
3	Блохин В.И.	«Основы авиационной техники и оборудования». – М.: Транспорт, 1985.
4	Глушков Г.И.	«Изыскание и проектирования аэродромов». – М.: Транспорт, 1992.
5	Федеральный Закон	Воздушный кодекс Российской Федерации. – М.:, 1997.
Учебно-методическая литература		
6	Андрякова В.П.	Задание и методические указания к курсовому проекту по курсу «Аэропорты и воздушные трассы» для студентов дневного и заочного обучения по специальности 06.11.00. – МГТУ ГА, 1997.
7	Волкова Л.П.	Пособие по дисциплине «Аэропорты и воздушные трассы» к выполнению практической работы «Оценка технического уровня производственных процессов аэропортов» для студентов II курса специальности 061100 дневного обучения
8	Волкова Л.П.	Пособие по изучению дисциплины «Аэропорты и воздушные трассы» для студентов II курса специальности 061100 дневного и заочного обучения.
Дополнительная литература		
10	Ашфорд Н., РайтП.	«Проектирование аэропортов» – М.: Транспорт, 1998.
11		Нормы годности к эксплуатации в СССР гражданских аэродромов (НГЭА СССР) – М.: Воздушный транспорт, 1992.
12		Наставление по производству полетов гражданской авиации СССР (НПП ГА-85) – М.: Воздушный транспорт, 1985.
13		Руководство по эксплуатации гражданских аэродромов (РЭГА). – М.: Воздушный транспорт, 1994.
14		Рекомендации по оценке и планированию технического уровня производства авиапредприятий. – М.: Воздушный транспорт, 1989.
15		Авиационные правила, Часть 139. «Сертификация аэродромов», том II «Сертификационные требования к аэродромам».