

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Проректор по УМР

_____ Криницин В.В.
« » 2006 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“ЭКОЛОГИЯ”

ОПД.В.03.

Специальность	<u>030602</u>				
Факультет	<u>Менеджмента и общественных коммуникаций</u>				
Кафедра	<u>Безопасность полетов и жизнедеятельности</u>				
Курс	<u>5</u>	Форма обучения	<u>очная</u>	Семестр	<u>9</u>
Общий объем учебных часов на дисциплину	40 часов				
Объем аудиторных часов	<u>32 часа</u>	в том числе:			
Лекции	<u>20 часов</u>				
Практические занятия	<u>12 часов</u>				
Лабораторные работы	<u>-</u>				
Самостоятельная работа студентов	8 часов				
Зачет	<u>9 семестр</u>				
Экзамен	_____				

Москва - 2006

Рабочая программа составлена на основании примерной программы дисциплины «Экология», одобренной в 2000 г. Президиумом научно-методического совета по биологии Минобразования РФ для направлений 550000 "Технические науки", а также в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности "Связи с общественностью" (030602).

Рабочую программу составила:

Ассистент каф. БПиЖД, к.т.н.

(должность, степень, звание)

подпись

МАТЯГИНА А.М.

(Фамилия, инициалы)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Протокол № 7

от « 14 » декабря 2006 г.

Зав. кафедрой. БПиЖД, д.т.н., проф.

(должность, степень, звание)

подпись

ЗУБКОВ Б.В.

(Фамилия, инициалы)

Рабочая программа одобрена методическим советом специальности:

030602

Протокол № 2

от « 28 » декабря 2006 г.

Председатель методического совета

Зав. кафедрой «Связи с общественностью», к.ф.н., доцент

(должность, степень, звание)

подпись

ПИМЕНОВА Ж.В.

(Фамилия, инициалы)

Рабочая программа согласована с Учебно-методическим управлением (УМУ)

Начальник УМУ, к.т.н., проф.

(должность, степень, звание)

подпись

ЛОГАЧЕВ В.П.

(Фамилия, инициалы)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель преподавания дисциплины.

“Экология” является естественнонаучной учебной дисциплиной, целью изучения которой в университете является повышение экологической грамотности и заполнение пробела в общем фундаментальном естественнонаучном образовании студентов. Одной из главных целей преподавания “Экологии” является формирование представления о человеке как о неотъемлемой части природы, о единстве и самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения привычной для него среды обитания.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

1.2.1. Иметь представление о влиянии деятельности человека на природную среду и его последствиях.

1.2.2. Знать основные понятия и законы экологии, условия существования живого вещества в биосфере, факторы среды обитания организмов, причины истощения и деградации ресурсов Земли, роль антропогенных факторов в этом процессе, современные пути и методы защиты биосферы.

1.2.3. Уметь самостоятельно с позиций экологии оценивать производственную и бытовую деятельность человека с учетом сведения к минимуму негативного воздействия на элементы биосферы, в том числе и при своей профессиональной деятельности.

1.2.4. Иметь опыт трансформации знаний, полученных при изучении общеобразовательных, общенаучных дисциплин и дисциплины “Экология” на решение практических природоохранных задач применительно к своей специальности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Наименование разделов (подразделов), содержание тем, объем в часах, ссылки на литературу.

РАЗДЕЛ 1. Введение. Предмет и задачи экологии. – 2 часа

Лекция 1.1.

Экология как наука, общественно-политическое течение и мировоззрение. Понятие о классической экологии, данное Геккелем. Причины, побуждающие изучать экологию. Понятие об экологической безопасности. Роль специалистов по связям с общественностью в улучшении экологической обстановки в отрасли и в стране в целом.

Литература: [1,2,3,7].

РАЗДЕЛ 2. Организм, популяция, сообщество и среда обитания. Экологические системы. Биосфера – 4 часа

Лекция 2.1. Организм и популяция в среде обитания. Экология популяций и сообществ организмов – 2 часа

Состав клетки. Обмен веществ. Классификация организмов. Понятие гомеостаза. Понятие биологического вида. Абиотические и биотические факторы среды обитания. Закономерности воздействия факторов среды на организм (закон минимума Либиха, закон лимитирующих факторов Шелфорда). Экологическая ниша организма. Размеры популяции и популяционные законы. Структура и динамика популяций. Пищевые цепи и сети, закономерности трофического оборота в биоценозе. Роль биоразнообразия в обеспечении устойчивости экосистем. Пути сохранения биоразнообразия и генофонда биосферы.

Литература [1,2,3,5,9].

Лекция 2.2. Экологические системы. Биосфера – 2 часа

Структура экосистем, их продуктивность и динамика. Жизнь как термодинамический процесс. Экосистемы Земли, их характеристика и особенности. Основные наземные и водные экосистемы. Закономерности географического распространения экосистем. Биосфера, её структура и границы. Атмосфера. Эволюция планеты и биосферы.

Литература [1,2,3,5,8,10].

РАЗДЕЛ 3. Человек в биосфере. Антропогенное загрязнение биосферы и методы его снижения – 4 ч.

Лекция 3.1. Человек в биосфере. Антропогенное загрязнение биосферы. Экологические проблемы воздушного транспорта – 2 часа.

Экология человека. Понятие о человеке как о биологическом виде. Экология человечества. Популяционные характеристики человечества и факторы, лимитирующие его развитие. Экологические кризисы и катастрофы на Земле за историю Человечества. Антропогенное воздействие биосферу. Глобальные экологические проблемы современности: глобальное потепление (изменение климата), разрушение озонового слоя, кислотные осадки.

Особенности воздействия ГА на биосферу: авиационный шум и СВЧ излучения в ГА (в частности от пилотажно-навигационных комплексов) и их влияние на здоровье населения; отработавшие газы авиадвигателей; проблемы наземных объектов. Методы снижения уровня воздействия деятельности ГА на биосферу.

Литература [1,2,4,5].

Лекция 3.2. Пути и методы сохранения современной биосферы – 2 часа.

Экономические аспекты природопользования. Регламентация воздействия на биосферу. Управление охраной окружающей природной среды и природопользованием. Плата за пользование природными ресурсами и плата за негативное воздействие на биосферу. Экологическая маркировка. Социальная реклама в области охраны окружающей среды.

Литература [1,2,4,5,7,9].

2.2. Название практических (семинарских) занятий, их объем в часах (всего 16 часов):

СЗ - 1. Особенности человеческого фактора влияющие на принятие решений в области охраны окружающей среды – 2 часа.

СЗ - 2. Экономические аспекты природопользования. Деловая игра «Торговля нефтью» – 2 ч.

СЗ - 3. Регламентация воздействия на биосферу. Деловая игра «Знаки экологической маркировки» – 2 ч.

СЗ - 4. Роль специалистов по связям с общественностью в улучшении экологической обстановки в отрасли и в стране в целом. Деловая игра «Разработка PR-компании» – 2 часа.

СЗ - 5. Расчетная работа по теме «Плата за негативное воздействие на биосферу». – 2 часа.

СЗ - 6. Глобальные экологические проблемы современности. Итоговый контрольный опрос. – 2 часа.

2.3. Название лабораторных занятий и их объем в часах:

Выполнение курсовых проектов и работ учебным планом по дисциплине не предусмотрено.

2.4. Названия курсовых проектов (КП), курсовых работ (КР).

Выполнение курсовых проектов и работ учебным планом по дисциплине не предусмотрено.

2.5. Название контрольных работ.

Выполнение курсовых проектов и работ учебным планом по дисциплине не предусмотрено.

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Авторы	Наименование, издательство, год издания
1. Основная литература :		
1.	Николайкин Н.И. Николайкина Н.Е. Мелехова О.П.	Экология: Учеб. Для вузов. - 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 624 с.: ил. <i>Гриф Минобразования РФ «Рекомендовано в качестве учебника...».</i>
2.	Николайкина Н.Е., Николайкин Н.И., Матягина А.М.	Промышленная экология: Инженерная защита биосферы от воздействия воздушного транспорта: Учеб. Пособие. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – 239 с.: ил. <i>Гриф Минобнауки РФ «Рекомендовано в качестве учебного пособия...»</i>
2. Учебно-методическая литература:		
<i>Для практических и семинарских занятий</i>		
3.	Николайкин Н.И. Николайкина Н.Е. Мелехова О.П.	Экология: Учебное пособие. - М.: МГУИЭ, 2000. - 504 с.; ил.
4.	Бродская Н.А., Воробьев О.Г., Маковский А.Н., Матягина А.М. и др.	Экология. Сборник задач, упражнений и примеров. Под ред. О.Г. Воробьева и Н.И. Николайкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2006. – 508 с.: ил. – (Высшее образование)
5.	Николайкина Н.Е. Матягина А.М.	Пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Экология». В 2-х частях. – М.: МГТУ ГА, 2002-2003.
3. Дополнительная литература:		
7.	Акимова Т.А. Хаскин В.В.	Экология: Учебник. – М.: ЮНИТИ, 1998 - 455 с.
8.	Небел Б.	Наука об окружающей среде: Как устроен мир: в 2-х т. Пер. с англ. – М.: МИР, 1993.
9.	Реймерс Н.Ф.	Природопользование: Словарь-справочник. –М.: Мысль, 1990. – 637с.
10.	Шилов И.А.	Экология: Учебник. – М.: Высшая школа, 1997. – 512 с.

4. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

- 4.1 Цветной видеофильм «Река Мзима: дом для гиппопотама» (Великобритания).
- 4.2. Цветной видеофильм «Дикий мир будущего» (Великобритания) в 3-х частях.
- 4.3. Цветной видеофильм «Конец света» (США).
- 4.4. Цветной видеофильм «Переработка ТБО» (Россия).
- 4.5. Цветной видеофильм «Возвращение в Эдем» (Великобритания).