

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Общей химии

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Экология»

Направление подготовки (специальность)

12.03.01 Приборостроение

Направленность подготовки (профиль)

*Авиационные приборы и измерительно-
вычислительные комплексы*

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

УФА 2015

Исполнитель: доцент Е. Ю. Черняева
Должность Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой: В.А. Докичев
Фамилия И.О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «21» декабря 2009 г. №756 и актуализирована в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "03" сентября 2015 г. № 959.

Дисциплина *Экология* является дисциплиной:

Согласно ФГОС ВПО базовой части математического и естественно-научного цикла.

Согласно ФГОС ВО вариативной части Б1.В.ОД.4.

Целями освоения дисциплины является

1. Усвоение студентами знаний по общей экологии, охране окружающей среды и рациональному природопользованию, экологии человека, правовых основах экологии, международному со-трудничеству в области экологии;
2. Формирование навыков целостного естественно-научного мировоззрения.
3. Формирование навыков использования экологических знаний и умений в практической дея-тельности для соблюдения экологической безопасности проводимых работ.
4. Воспитание у студентов экологической культуры.

Задачи:

1. Углублять и расширять современные представления в области современной экологии.
2. Формировать навыки современного экологического мышления.
3. Использовать экологические знания и умения в практической деятельности бакалавра.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компе-тенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1	- основные понятия и законы экологии -структуру экосистем и биосферы - глобальные проблемы экологии - основы рационального природопользования - основы экологического права и профессиональной ответственности - влияние факторов среды на здоровье человека - элементы экозащитной техники и технологии	- прогнозировать последствия своей деятельности с точки зрения биосферных процессов - прогнозировать негативное влияние на биосферу проектируемых технологических процессов и производств - организовать контроль состояния окружающей среды	- навыками оценки качества окружающей среды - навыками использования различных методов при очистке сточных вод, отходящих газов и твердых отходов.

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Введение. Общая экология. Значение и задачи экологии. История экологии. Пищевые цепи. Абиотические и биотические факторы. Популяции, структура, свойства, динамика развития. Экологические пирамиды, экологическая ниша.
2	Антропогенное воздействие на биосферу. Круговороты веществ. Пути возвращения элементов питания в круговорот. Воздействие человека на биосферу.
3	Оценка качества окружающей среды. Качество окружающей среды. Экологический мониторинг. Экологические стандарты. Параметрические загрязнения.
4	Гидросфера как природная система. Загрязнение мирового океана. Показатели качества воды. Сточные воды. Методы очистки сточных вод.
5	Литосфера и ее загрязнения. Структура литосферы. Почва. Разрушение почв, защита. Твердые бытовые отходы их утилизация. Утилизация твердых промышленных отходов.
6	Атмосфера и ее загрязнения. Образование атмосферы, структура. Загрязнение атмосферы. Способы очистки и утилизации газовых выбросов.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.