

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

Кафедра Общей химии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

Специальность

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

Специализация № 2

Информационно-аналитическая деятельность в специальных
организационно-технических системах

(наименование специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

Форма обучения

Очная

Уфа 2016

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Экология является дисциплиной базовой части.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: обязательный минимум среднего образования по химии и физике.

Вместе с тем дисциплина «Экология» является основополагающей для изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности».

Целью освоения дисциплины является

1. Усвоение студентами знаний по общей экологии, охране окружающей среды и рациональному природопользованию, экологии человека, правовых основах экологии, международному сотрудничеству в области экологии;
2. Формирование навыков целостного естественно-научного мировоззрения.
3. Формирование навыков использования экологических знаний и умений в практической деятельности 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 компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
---	-------------------------	-----	-------	-------	---------

1

-способность обеспечить экологическую безопасность в специальных организационно-технических системах ПК-19 структуру экосистем и биосферы;
основные понятия и законы экологии;

глобальные проблемы экологии и пути их решения. - прогнозировать последствия своей деятельности с точки зрения биосферных процессов -
навыками применения подходов к
моделированию и
оценке состояния экосистем

2

-способность организовывать применение методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений ПК-33 основы рационального природопользования;
основы экологического права и профессиональной ответственности;
влияние факторов среды на здоровье человека;
элементы экозащитной техники и технологии. - прогнозировать негативное влияние на биосферу проектируемых технологических процессов и производств
- организовать контроль состояния окружающей среды - навыками оценки технических проектов, технологических процессов и машиностроительных производств с позиций экологической приемлемости

3 Способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики ПК-1 влияние биотических и абиотических факторов на живые организмы, в том числе человека;
теоретические предпосылки саморегуляции экосистем;
элементы экозащитной техники и технологии;
комплекс экологических знаний, необходимых для обеспечения будущей профессиональной деятельности. использовать достижения в области экологического образования и практической культуры для здорового бизнеса
- навыками проектирования систем защиты среды обитания от загрязнений различного рода

4 Способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии, а также владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных ПК-4 основные экологические законы, концепции развития живых систем и их тождественность с законами экономической теории; структуру, динамику, условия устойчивости экосистем и биосферы;

оценивать экологическую обстановку в регионах и Российской Федерации;

разрабатывать стратегию развития общества во взаимодействии с природой; навыками проектирования экологически безопасных технологий и производств

Содержание разделов дисциплины

- | № | Наименование и содержание раздела |
|----|--|
| 1 | ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ. |
| 1. | Значение и задачи экологии. История экологии; |
| 2. | Пищевые цепи; |
| 3. | Абиотические и биотические факторы; |
| 4. | Популяции, структура, свойства, динамика развития; |
| 5. | Экологические пирамиды, экологическая ниша. |
| 2 | АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОСФЕРУ. |
| 1. | Круговороты веществ; |
| 2. | Пути возвращения элементов питания в круговорот; |
| 3. | Воздействие человека на биосферу. |
| 3 | ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. |
| 1. | Качество окружающей среды; |
| 2. | Экологический мониторинг; |
| 3. | Экологические стандарты; |
| 4. | Параметрические загрязнения. |
| 4 | ГИДРОСФЕРА КАК ПРИРОДНАЯ СИСТЕМА. |
| 1. | Загрязнение мирового океана; |
| 2. | Показатели качества воды. Сточные воды; |
| 3. | Методы очистки сточных вод. |
| 5 | ЛИТОСФЕРА И ЕЁ ЗАГРЯЗНЕНИЕ. |
| 1. | Структура литосферы. Почва; |
| 2. | Разрушение почв, защита; |
| 3. | Твердые бытовые отходы и их утилизация; |
| 4. | Утилизация твердых промышленных отходов. |
| 6 | АТМОСФЕРА И ЕЁ ЗАГРЯЗНЕНИЕ. |
| 1. | Образование атмосферы, структура; |
| 2. | Загрязнение атмосферы; |
| 3. | 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

По специальности

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по специальности

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

По специализации №2 Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических системах

(наименование специализации)

Реализуемой по форме обучения Очная

Соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС



С.С.Валеев

«30» августа 2016 г.