

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций
Кафедра Радиопоники и микроволновых технологий

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля)
«Экология»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.09**

Направление подготовки: **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки:

Фиксированные сети связи широкополосного доступа

Виды профессиональной деятельности: **производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная**

Разработчик: **к.т.н., ст. преп. кафедры МСипБ Виноградов В.Ю.**

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины «Экология»

Дисциплина «Экология» предназначена для получения теоретических знаний в области взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания, понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека, изучение базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с технологической цивилизацией; деградация природной среды, распознавание негативных процессов и явлений; изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; изучение природных ресурсов; изучение проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение основ экологического права, изучение экологических проблем и ситуаций.

1.2 Задачи дисциплины «Экология»

- сформировать представление о проблеме сохранения окружающей среды в современных условиях; о природных ресурсах.
- овладеть экологическими принципами рационального использования природных ресурсов, экологической характеристикой предприятий отрасли.
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.
- изучение проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение основ экологического права, изучение экологических проблем и ситуаций.

1.3 Место дисциплины «Экология» в структуре ОП ВО

- Дисциплина «Экология» входит в состав Базового модуля Блока 1.
- Дисциплина закладывает знания, необходимые для освоения последующих дисциплин, Дисциплина «Экология» опирается на знания и навыки, приобретенные в школе.
- Полученные при изучении дисциплины «Экология» компетенции, знания, умения и навыки, будут использованы при написании выпускной квалификационной работы.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины:

ОПК-7-готовностью к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности

ПК-27 – способностью организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств и оборудования инфокоммуникационных объектов

ПК-34 – способностью организовывать типовые мероприятия по охране

труда, технике безопасности и охране окружающей среды

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ» И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины «Экология», ее трудоемкость

Таблица 3. Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам.раб.		
Раздел 1. Общая и социальная экология. Основы общей экологии.							ФОС ТК-1
Тема 1.1. Введение в предмет	8	2		2	4	ОПК-7З	Устный опрос
Тема 1.2. Основы факториальной экологии (аутэкологии).	8	2		2	4	ОПК-7У	Устный опрос
Тема 1.3. Экология популяций (демэкология). Экология сообществ и экосистем, основы синэкологии. Учение о биосфере.	8	2		2	4	ПК-34З	Устный опрос
Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу.							ФОС ТК-2
Тема 2.1. Место человечества в биосфере	8	2		2	4	ПК-27ЗУВ	Устный опрос
Тема 2.2. Антропогенное загрязнение природной среды: масштабы и последствия.	8	2		2	4	ПК-34З	Устный опрос
Тема 2.3. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Здоровье человека и среда обитания.	8	2		2	4	ОПК-7У	Устный опрос 1
Раздел 3. Охрана природы и рациональное природопользование.							ФОС ТК-3
Тема 3.1. Рациональное природопользование как основа экологической безопасности государства.	8	2		2	4	ПК-27З	Решение индивидуальных практических заданий
Тема 3.2. Нормирование качества окружающей среды и экологическая стандартизация.	8	2		2	4	ПК-34З	Устный опрос
Тема 3.3. Система управления качеством окружающей среды. Эколого-правовой инструментарий рационального природопользования и охраны окружающей сред.	8	2		2	4	ПК-34У ПК-34В, ОПК-7В	Устный опрос

Зачет						ОПК-73 ПК-343 ОПК-7У ПК-273 ПК-343 ПК-34У ПК-34В	ФОС ПА
ИТОГО за восьмой семестр	72	18		18	36		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Карпенков С.Х. Экология. — Москва: Логос 2014 г.— 400 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-98704-768-2. Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=343185>

3.1.2 Дополнительная литература

1. Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей. [Электронный ресурс] / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42195>

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение

1. BlackBoard: Виноградов В.Ю. Экология и Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по специальности **11.03.02** «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» КНИТУ-КАИ, 2015.- Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_98498_1&course_id=_8842_

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

К ведению дисциплины допускаются научно-педагогические кадры, имеющие базовое образование и/или высшее по естественнонаучным специальностям и/или имеющие документ о профессиональной переподготовке по профилю соответствующего преподаваемой дисциплины.