

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.15**

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

Рабочая программа дисциплины разработана старшим преподавателем кафедры МСиПБ, к.т.н. Виноградовым 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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате 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.		
<i>Раздел 1. Общая и социальная экология. Основы общей экологии .</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Введение в предмет	6	2		-	4	ОПК-7З	Решение практических задач.
Тема 1.2. Основы факториальной экологии (аутэкологии).	8/1	2		2/1	4	ОПК-7У	
Тема 1.3. Экология популяций (демэкология). Экология сообществ и экосистем, основы синэкологии. Учение о биосфере.	8/1	2		2/1	4	ПК-34З	
<i>Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу.</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Место человечества в биосфере	8/1	2		2/1	4	ПК-27ЗУ	Решение практических задач.
Тема 2.2. Антропогенное загрязнение природной среды: масштабы и последствия.	8/1	2		2/1	4	ПК-34З	
Тема 2.3. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Здоровье человека и среда обитания.	10/2	2		4/2	4	ОПК-7У	
<i>Раздел 3. Охрана природы и рациональное природопользование</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Рациональное природопользование как основа экологической безопасности государства.	8/1	2		2/1	4	ПК-27УВ	Решение практических задач.
Тема 3.2. Нормирование	8/1	2		2/1		ПК-34З	

качества окружающей среды и экологическая стандартизация.					4		
Тема 3.3. Система управления качеством окружающей среды. Эколого-правовой инструментальный рационального природопользования и охраны окружающей сред.	8/1	2		2/1	4	ПК-34У ПК-34В,ОПК-7В	
Зачет						ОПК-73 ПК-343 ОПК-7У ОПК-7В ПК-273 ПК-27У ПК-27В ПК-34У ПК-34В	<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	72/9	18		18/9	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 **11.03.01** «Радиотехника» 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 — высшее по естественнонаучным специальностям и/или имеющие документ о профессиональной переподготовке по профилю соответствующего преподаваемой дисциплины.