

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1. Б.9 ЭКОЛОГИЯ»
по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные
технологии и системы связи»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 22 часа аудиторной нагрузки: лекционных 10 ч., практических 12 ч.; 46 часов самостоятельной работы; 4 часа контролируемой самостоятельной работы)

Цель дисциплины: Учебная дисциплина «Экология» ставит своей целью изучение взаимоотношения организма и окружающей среды, формирование представлений об основных путях и механизмах воздействия различных экологических факторов на биологические объекты, включая человека, экологические принципы рационального использования природных ресурсов.

Задачи дисциплины: Основные задачи учебной дисциплины:

- изучение структура биосферы и экосистем;
- изучение биологической активности и токсического воздействия различных ксенобиотиков на микроорганизмы, растения, животных и человека;
- изучение объективных законов организации экологического мониторинга и профилактических мероприятий;
- изучение сочетанных влияний токсичных тяжелых металлов, пестицидов, нефтепродуктов на человека и окружающую среду;
- изучение основных методов, применяемых в экологическом мониторинге.
-

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экология» по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» относится к учебному циклу общие математические и естественнонаучные дисциплины Б1.Б.9 федерального компонента.

В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на четвертом году обучения. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины является следующее: в цикле математических дисциплин: знание основ линейной алгебры и математического анализа, умение дифференцировать и интегрировать, знать основы статистической обработки результатов измерений.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-9, ОПК-7, ПК-34

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-9	Готовность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных	Основные механизмы воздействия различных ксенобиотиков на биологические объекты;	Использовать базовые знания и навыки управления информацией для решения исследовательск их	Методами защиты производстве нного персонала и населения от возможных последствий

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ОПК-7	последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий	физико-химические процессы, лежащие в основе токсических воздействий различной степени интенсивности	профессиональн ых задач в области экологии;	аварий, катастроф и стихийных бедствий
		Готовность к контролю за соблюдением и обеспечением экологической безопасности	Основные источники загрязнений, способные оказать существенное влияние на биологические объекты; последствия длительного воздействия различных экологических факторов, способы их мониторингирования.	Использовать в профессиональн ой деятельности базовые естественнонауч ные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования	Методами управления в сфере природопользования
3.	ПК-34	Способность организовывать типовые мероприятия по охране труда; ТБ и охране окружающей среды	Основные современные экологические концепции	Использовать базовые знания и навыки управления информацией для решения исследовательск их профессиональн ых задач в области экологии	Знаниями основ экологии, необходимых для решения задач по охране труда; ТБ и охране окружающей среды

Основные разделы дисциплины:

В табличной форме приводится описание содержания дисциплины, структурированное по разделам

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	
1	Биосфера и место в ней человека	6	2	2	8
2	Воздействие экологических факторов на биообъекты	6	2	2	8
3	Природно-технические геосистемы, как современные основные факторы взаимодействия общества и природы	6	2	2	8
4	Основы экотехнологий	6	2	2	8
5	Правовые основы и методы обеспечения природоохранного законодательства в области экологии	4	1	2	8
6	Международное сотрудничество в области экологии	4	1	2	6
	<i>Итого:</i>		10	12	46

Лабораторные работы: не предусмотрены

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература

1. Коробкин, В. И. Экология: учебник для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – Ростов н/Д: Феникс, 2009(2006,2005). - 602 с.
2. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование : учебное пособие для студентов вузов / под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Сарапульцевой; [О. П. Мелехова и др.]. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 288 с.
3. Калыгин, В.Г. Промышленная экология: учебное пособие для студентов вузов / В. Г. Калыгин. - 2-е изд. - М.: Академия, 2006. - 431 с.
4. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей. Изд-во "Лань", 2014. 1-е изд. -640 с. ISBN: 978-5-8114-1523-6

Автор РПД: кандидат химических наук, доцент кафедры радиофизики и нанотехнологий физико-технического факультета КубГУ Е.Е. Текуцкая