

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»  
(ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского)**

**Основная образовательная программа**

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2015 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Экологическая токсикология**

**1. Цель дисциплины** формирование современных представлений о теоретических основах экологической токсикологии, экологического нормирования, оценки и управления экологическим риском.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к курсам по выбору.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

Коды	Содержание компетенций
ПК-10	способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные понятия экотоксикологии;
- основные классы токсических веществ, пути их поступления в организмы и экосистемы, процессы включения их в биогеохимический круговорот и способы оценки их агрессивного воздействия на природную среду,
- физико-химические свойства различных химических загрязнителей и их взаимодействие с биологическими объектами;
- теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды и экологического риска,
- модели динамики популяций, показатели оценки популяционного стресса;

**уметь:**

- обобщать и анализировать экотоксикологические данные при решении проблем, связанных с оценкой загрязнения окружающей среды,
- определять возможность загрязнения некоторых типов экосистем токсическими

веществами,

- оценивать токсический эффект конкретного загрязнителя в зависимости от химической природы, физико-химических свойств экотоксиканта и путей его попадания в живой организм
- оценивать возможность адаптации популяций к конкретному загрязнителю,
- находить решения и разрабатывать мероприятия по снижению уровня загрязнения окружающей среды,
- оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при острых отравлениях промышленными и бытовыми ядами,
- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;

**владеть:**

- теоретическими основами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска,
- навыками самостоятельной работы со специальной и профессиональной литературой в области экологической токсикологии,
- методами количественной обработки экотоксикологической для информационного обеспечения экологической экспертизы,
- способами оценки экологических последствий воздействий конкретных экотоксикантов на окружающую среду,
- методами коллективной и индивидуальной защиты, правилами техники безопасности при работе с основными экотоксикантами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

**5. Семестры:**

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	ЗЕТ	Часов всего	контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивидуальные занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачеты, экзамены*	Курсовые работы
				Ауд	КСР	Ауд	КСР	Ауд	КСР	Ауд	КСР				
8	2	72	12	6		6						60		О	

\* 3 – зачет, О – зачет с оценкой, Э - экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в экологическую токсикологию.
2. Источники появления потенциально токсических веществ в окружающей среде.
3. Основные классы токсичных веществ. Ксенобиотики.
4. Превращения токсичных веществ в окружающей среде.
5. Поступление токсичных веществ в организмы.
6. Влияние факторов среды и свойств организма на степень токсического эффекта.
7. Оценка и управление экологическим риском.

8. Понятия: дозы; концентрации; времени действия; токсического эффекта. Адаптация к воздействию.
9. Экологическое нормирование. Понятия предельно допустимой концентрации, LD<sup>50</sup>. Процедура нормирования в разных странах.

**7. Автор(ы):**

Вакуло И.А., доцент, к.б.н.