

Учебная дисциплина «Ксенобиология»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I степень высшего образования) Специальность: 1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность)</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Предмет, объекты ксенобиологии и методы исследований. Биологическая активность ксенобиотиков. Ионизация, ее связь с биологической активностью ксенобиотиков. Мембранотропное действие ксенобиотиков. Развитие биологической реакции, кинетика и равновесие. Антагонизм и синергизм ксенобиотиков. Пути поступления и выделения ксенобиотиков из живых организмов. Основные реакции биотрансформации ксенобиотиков. Особенности метаболизма ксенобиотиков у различных организмов. Неорганические ксенобиотики. Хелатообразование и снижение токсических эффектов в организме. Биоаккумуляция ксенобиотиков. Механизмы избирательного действия ксенобиотиков. Поведение ксенобиотиков в экосистемах, их экологическая опасность. Система скрининга ксенобиотиков.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: знать: механизмы мембранотропного действия ксенобиотиков; – пути биотрансформации органических ксенобиотиков и основные реакции метаболизма ксенобиотиков, особенности метаболизма ксенобиотиков у различных организмов; – биоцидные эффекты металлов в живых системах, хелатообразование и снижение токсических эффектов; – проблемы поведения ксенобиотиков в экосистемах, судьбу ксенобиотиков в биогеоценозах; уметь: – использовать методы функциональной диагностики, исследования и анализа действия ксенобиотиков на живые системы, – работать с биологическими объектами, используя методы ксенобиологии; – проводить поиск и систематизировать научную информацию по отдельным разделам ксенобиологии. владеть: – основными биологическими понятиями и категориями.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Физиология растений, микробиология, биофизика.</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>4 зачетные единицы, 148 академических часов, из них 54 аудиторных: 30 ч лекций и 24 ч лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>7-й семестр, экзамен.</p>