

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.01 ЭКОТОКСИКОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность): 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки (специализация): Экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

основные экологические понятия и категории по экологической токсикологии, представление о воздействии токсических веществ на организмы, популяции, экосистемы, экотоксикологическое нормирование и прогнозирование с безопасности и устойчивого гармоничного развития человеческого общества и природы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.01 Экотоксикология относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Экотоксикология» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-8	Безопасность жизнедеятельности Охрана здоровья населения и проблемы демографии Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);	<i>Знать:</i> классификацию условий безопасности жизнедеятельности <i>Уметь:</i> организовывать и планировать создание безопасных условий жизнедеятельности <i>Владеть:</i> навыками формирования безопасных условий жизнедеятельности

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;</p>	<p><i>Знать:</i> классификацию ЧС, способы предотвращения ЧС, СИЗ</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы защиты населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p><i>Владеть:</i> навыками защиты населения от ЧС</p>
	<p>УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p><i>Знать:</i> способы организации защиты населения от опасностей, классификацию опасностей</p> <p><i>Уметь:</i> организовывать защиту населения от опасностей</p> <p><i>Владеть:</i> навыками организации способов защиты от опасностей</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 Экотоксикология составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (72 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №8	
			КР	СР
Лекции (Л)	10		10	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	10		10	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		50		50

Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	22	50	22	50

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Введение в курс «Экотоксикология». Особенности токсического действия химических веществ	8	2		4					12		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 2. Ксенобиотики. Биоксенобиотики. Особенности токсического действия химических веществ. Ксенобиотики, загрязнители пи-щевой продукции	8	2		2					12		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 3. Минералы в природе. Тяжелые металлы и их особенности.	8	2		2					12		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 4. Хемиоксенобиотики, пестициды и их влияние на живые организмы	8	2		2					12		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Тема 5. Классификация пестицидов	8	2							2		УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3

Контактная работа	8	10		10					2	x
Самостоятельная работа	8							50		x
Объем дисциплины в семестре	8	10		10				50	2	x
Всего по дисциплине		10		10				50	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Темы рефератов

1. Биотрансформация ксенобиотиков в организме
2. Проблемы алкоголизма в современной России
3. Этанол. Всасывание, распределение в организме, биотрансформация и экскреция.
4. Токсикологическое значение тяжёлых металлов. Механизм их действия.
5. Тяжелые металлы и их роль для растений.
6. Предприятие – источник загрязнения биосферы в Оренбуржье.
7. Селитры (кальциевая, натриевая и др.) используемые в сельском хозяйстве и их роль для растений.
8. Селитры и их токсичность для биологических объектов.

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Лыков И.Н. Экологическая токсикология [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений/ Лыков И.Н., Шестакова Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32849>.— ЭБС «IPRbooks».

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Илларионов А.И. Экоотоксикология пестицидов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Илларионов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 263 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.— ЭБС «Лань».

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор)

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Гарант .
2. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

Разработал(и):

Профессор, д.б.н.  Гусев Н.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологии, природопользования и экологической безопасности, протокол №13 от 03.02.21г.

Зав. кафедрой  Филиппова Ася Вячеславовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол №6 от 25.02.2021г.

Декан факультета
Биотехнологий и природопользования  Никулин В. Н.