

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.04 «Экотоксикология»
Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура)
Профиль подготовки «Общая экология»**

1. Цель освоения дисциплины:

Приобретение студентами знаний и навыков по оценке основных закономерностей воздействия токсикантов на организм.

Основной целью освоения дисциплины является формирование у студентов представлений о роли токсикантов в биосфере, их роли в кругообороте веществ, влияние на здоровье населения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экотоксикология» включена в вариативную часть основной образовательной программы. Дисциплина «Экотоксикология» является основой для изучения дисциплин «Экология человека», «Экологическая безопасность».

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Медико-биологические основы устойчивого развития», «Экологическая экспертиза», производственной практики и итоговой государственной аттестации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

ОПК-6 - владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;

ПК-3 - владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

В результате изучения обучающийся должен:

Знать:

- основы образования, трансформации, кумуляции токсикантов и основные группы загрязняющих веществ;
- характер их воздействия на организм человека, животных, растений, грибов;
- основные понятия токсикологии;
- стадии острых отравлений и факторы, определяющие их развитие;
- токсико-кинетические особенности различных видов отравления;
- основные группы ядовитых животных и растений.
- основы диагностирования наиболее часто встречающихся токсикозов.

Уметь:

- формулировать задачи токсикологии
- применять теорию рецепторов токсичности для характеристики видов связи яда с рецептором.
- характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи;

- характеризовать влияние токсикантов на экосистему и здоровье человека;
- уметь применять критерии и концепции оценки токсичности вещества, в т.ч. оценочные критерии экологического риска.

- составить основные группы загрязнителей, путях их миграции, трансформации и накоплению в экосистемах; анализировать эпидемиологическую обстановку, может самостоятельно готовить и проводить научно-практические (прикладные) токсикологические исследования.

Владеть:

- информационными технологиями при использовании конкретных методов управления эколого-токсикологическими процессами;
- современными методами обнаружения несоответствия деятельности хозяйствующих субъектов требованиям природоохранного законодательства;
- методами обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде;

4. Структура дисциплины «Экотоксикология»

Всего: ЗЕТ – 4, часов – 144, в том числе лекции – 4 ч, лабораторные занятия – 18 часов, из них – 6 ч – интерактивные, самостоятельная работа – 122 часа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	2	3	4	5			6
1	Основы токсикометрии и критерии токсичности ядов.	2	1-2		2 л.з.	20 с.р.	Устный опрос
2	Основы токсикодинамики.	2	3-4		2 л.з.	20 с.р.	Контрольная работа, устный опрос
3	Биохимические основы токсического действия химических веществ.	2	4-5	2 лек	2 л.з.	20 с.р.	Устный опрос, подготовка презентации. Проведение расчетов по LD, LC
4	Основы токсикокинетики. Поступление, транспорт, распределение и метаболические превращения ядов в организме. Накопление и комбинированное действие ядов.	2	6-8		4 л.з.	20 с.р.	Тестирование, подготовка сообщений, докладов, презентации
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Экологические аспекты	2	9-10	2 лек	4 л.з.	20 с.р.	Проведение расчетов на ПДВ, ПДС и др.

	токсикологии. Основные токсиканты в природных средах.						
6	Особенности популяционной экотоксикологии.	2	11-12		4 л.з.	22 с.р.	Тестирование, подготовка докладов, сообщений проекты, презентации
Итого		2	14	4	18	122	зачет

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Лысенко Н.Н., Догадина М.А. Основы экотоксикологии. – Орел: изд-во Орел ГАУ. 2015. – 460 с.
2. Каплин В.Г. Основы экотоксикологии. М.: КолосС, 2007. 232 с.
3. Филенко О.Ф., Михеева И.В. Основы водной токсикологии. М.: КолосС, 2007. 144 с.
4. Шитиков В.К. Экотоксикология и статистическое моделирование эффекта с использованием R. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2016. - 149 с.

б) дополнительная литература:

1. Безель В.С., Большаков В.Н., Воробейчик Е.Л. Популяционная экотоксикология. М.: Наука, 1994. 80с.
2. Безель В.С. Популяционная экотоксикология млекопитающих. М.: Наука. 1987. 129 с.
3. Лыков И.Н. Экологическая токсикология [Электронный ресурс] : учебник для студентов высших учебных заведений / И.Н. Лыков, Г.А. Шестакова. - Электрон. текстовые данные. - Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2013. - 256 с. - 978-5-905849-12-1. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32849.html>
4. Промышленная токсикология [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям /. - Электрон. текстовые данные. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 32 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62569.html>
5. Фрумин Г.Т. Экологическая токсикология (экотоксикология). Курс лекций. – СПб.: РГГМУ, 2013. – 179 с.

в) Состав лицензионного программного обеспечения Интернет-ресурсы

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Базы данных:

Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
<http://school-collection.edu.ru/>

1. http://www.energosoftware.info/soft_ecolog.html
2. http://ecoportal.su/wastet.php?wastet_id=2075
3. <http://www.ecology.tomsk.ru/res/EK/>
4. <http://www.cci.glasnet.ru/>
5. <http://www.ecoline.ru/books/>

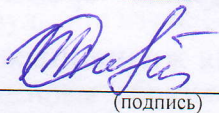
2. Информационно-справочные системы

1. <http://cci.glasnet.ru/library/> "Эколайн" - Московская открытая экологическая библиотека.
2. <http://www.zem.km.ru/> "Земляне" - Публикация материалов по проблемам развития общества, совершенствования человека, экологии и пр.
3. <http://biodiversity.ru/> "Центр охраны дикой природы". Ежемесячный журнал.
4. <http://www.anriintern.com/ecology/> Экология. Учебники и научно-популярные материалы по экологии.
5. <http://www.greenpeace.ru/gpeace/> Гринпис России - официальная страница.
6. <http://resbigsys.narod.ru/> Исследование больших систем. - Базовая модель кризиса Земной цивилизации.
7. <http://www.pole.com.ru/> Электромагнитные поля и здоровье - Основные источники ЭМП, защита от ЭМП. Новости, воздействие ЭМП на здоровье.

3. Поисковые системы

1. www.yandex.ru
2. www.google.ru
3. www.rambler.ru
4. www.yahoo.com
5. www.aport.ru
6. www.google.com.ua
7. www.bing.com
8. ru.msn.com
9. www.yandex.com
10. www.medpoisk.ru
11. www.poiskknig.ru
12. www.ribk.net

Автор

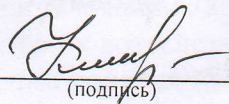


(подпись)

/ Цырендоржиева О.Ж. /

(расшифровка подписи)

Рецензент



(подпись)

/ Кокорина О.Р. /

(расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры

06.06.17

(дата)

протокол № 14

Утверждена на совете института

14.07.17

(дата)

протокол № 6