Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.22 Охрана окружающей среды»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Экология
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа академического бакалавриата

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования
наименование кафедры

протокол № 5 от "17" 02 2017 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра экологии и природопользования / В.Ф. Куксанов
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент / А.И. Байтелова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование / В.Ф. Куксанов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
Р.Ш.Ахметов
личная подпись *расшифровка подписи*

© Байтелова А.И., 2017
© ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины является ознакомление с влиянием хозяйственной деятельности человека на биологические и минеральные ресурсы Земли, необходимостью их рационального использования, а так же сохранения биологического разнообразия в природе, формирование научного понимания современных проблем охраны природы, углубление знаний в вопросах социальной и прикладной экологии, развитие умений и навыков практической работы, творческих способностей и ориентация на выбор профессий, связанных с природоохранной деятельностью.

Задачи:

- изучение правовых, нормативно-технических и организационных основ оценки воздействия на окружающую среду, природоохранных мероприятий, экологических принципов использования природных ресурсов, подходов к моделированию и оценке состояния экосистем;
- знакомство с влиянием экологии на здоровье человека и формирование представления о глобальных проблемах окружающей среды;
- раскрытие практической значимости анализа эффективности решений в сфере управления экологическими и эколого-экономическими системами с целью обеспечения их устойчивого развития.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.16 Учение о биосфере, Б.1.Б.20 Общая экология*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.1 Методы оценки источников загрязнения окружающей среды, Б.1.В.ДВ.6.2 Методы и средства снижения сбросов, Б.1.В.ДВ.8.1 Инженерные решения экологических проблем, Б.1.В.ДВ.8.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Б.2.В.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Б.2.В.П.2 Научно-исследовательская работа*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: основы рационального использования природных ресурсов, минимизации воздействия промышленно-хозяйственной деятельности на биосферу и организации ее устойчивого функционирования, создания материально - и энергосберегающих и экологически безопасных технологий; **Уметь:** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией; **Владеть:** культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в профессиональной	ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
деятельности.	

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**69,5**	**69,5**
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение курсовой работы (КР);* *- написание реферата (Р);* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**74,5** + + + +	**74,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Исторические этапы взаимодействия человека с окружающей средой и современный экологический кризис.	12	4			8
2	Антропогенные воздействия на окружающую среду.	50	6		34	10
3	Правовые основы охраны окружающей среды.	12	4			8
4	Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду.	22	6			16
5	Методы управления охраной окружающей среды.	16	4			12
6	Особо охраняемые природные территории.	16	4			12
7	Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей природной среды.	16	6			10
	Итого:	144	34		34	76
	Всего:	144	34		34	76

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Исторические этапы взаимодействия человека с окружающей средой и современный экологический кризис.

Охрана окружающей среды: понятие и определения. Социо-эколого-экономические аспекты охраны окружающей среды. Исторические этапы взаимодействия человека с окружающей природной средой. Экологические кризисы прошлого и настоящего.

№ 2 Антропогенные воздействия на окружающую среду.

Группы загрязняющих веществ и их влияние на воздушную среду. Антропогенные воздействия на гидросферу. Антропогенные воздействия на литосферу. Антропогенное преобразование ландшафтов. Основные источники антропогенного воздействия на литосферу. Последствия антропогенного воздействия на литосферу.

№ 3 Правовые основы охраны окружающей среды.

Экологическое право: общие понятия. Система экологического права. Источники экологического права. Принципы экологического права. Экологические правоотношения. Права граждан в области охраны окружающей среды.

№ 4 Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду.

Основные понятия и определения в области нормирования. Нормирование качества атмосферного воздуха. Нормирование качества воды. Нормирование качества почвы. Нормирование загрязненности пищевых продуктов. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду.

№ 5 Методы управления охраной окружающей среды.

Методы предотвращения и снижения антропогенных воздействий на атмосферный воздух. Способы уменьшения загрязнения атмосферы. Методы предотвращения и снижения антропогенных воздействий на водную среду. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Охрана и рациональное использование недр.

№ 6 Особо охраняемые природные территории.

Понятие и виды особо охраняемых природных территорий. Природные заповедники. Национальные парки. Природные парки. Природные заказники. Памятники природы. Дендрологические парки и ботанические сады. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Правовой режим особо охраняемых природных территорий.

№ 7 Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей природной среды.

Основные направления международного сотрудничества России в области охраны природной среды. Виды деятельности России в области международного сотрудничества по вопросам охраны окружающей природной среды. Международные организации в области охраны окружающей среды. Международные финансовые организации.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
2	1	Определение содержания взвешенных веществ в поверхностных водах города Оренбурга.	4
2	2	Определение pH поверхностных вод города Оренбурга.	2
2	3	Определение содержания сульфат – ионов в поверхностных водах города Оренбурга.	4
2	4	Определение содержания нитрат – ионов в поверхностных водах города Оренбурга.	4
2	5	Определение минерализации в поверхностных водах города Оренбурга.	4
2	6	Определение содержания кислорода в поверхностных водах города Оренбурга.	4

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
2	7	Определение содержания хлорид – ионов в поверхностных водах города Оренбурга.	4
2	8	Определение содержания ионов цинка в поверхностных водах города Оренбурга.	4
2	9	Определение кишечной палочки в поверхностных водах города Оренбурга.	4
		Итого:	34

4.4 Курсовая работа (3 семестр)

Оценка качества поверхностных вод города Оренбурга (по вариантам).

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Коробкин, В. И. Экология [Текст] : учебник для студентов бакалаврской ступени много-уровнего высшего профессионального образования / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский.- 19-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 602 с. : ил. - (Высшее образование). - Предм. указ.: с. 591-598. - Библиогр.: с. 599-602. - ISBN 978-5-222-21758-0.

- Разумов, В.А. Экология [Электронный ресурс] / Разумов В.А. - НИЦ ИНФРА-М, 2012. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=315994

- Степановских, А. С. Общая экология [Электронный ресурс] / Степановских А. С. - ЮНИТИ-ДАНА, 2015. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=118337

5.2 Дополнительная литература

-Бальзанников, М. И. Охрана окружающей среды. Устойчивое развитие. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: терминолог. словарь/ М. И. Бальзанников, Т. Я. Вавилова. - Самара: Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т, 2005. - 288 с.;

-Назарова, Н. С. Охрана окружающей среды и экологическое воспитание студентов [Текст]: учеб.- метод. пособие/ Н. С. Назарова. - М.: Высш. шк., 1989. - 104 с.;

-Новиков, Ю. В. Охрана окружающей среды [Текст]: учеб. пособие для техникумов/ Ю. В. Новиков. - М.: Высш. шк., 1987. - 287 с.;

-Протасов, В. Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России [Текст]: учебное и справочное пособие/ В. Ф. Протасов.- 2-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 672 с.;

-Тибор, Б. Охрана окружающей среды [Текст]/ Б. Тибор; пер. с венг. А. И. Иванова. - М. : Медицина, 1980. - 216 с.;

5.3 Периодические издания

- Экология: журнал. – М.: АРСМИ;
- Инженерная экология: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология и жизнь: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология человека: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология и промышленность России: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Нанотехнологии. Экология. Производство: журнал. – СПБ.: АРЗИ;
- Экология урбанизированных территорий: журнал. – М.: Агентство «Роспечать».

5.4 Интернет-ресурсы

-https://openedu.ru/course/msu/ECOPRB/ - Современные экологические проблемы и устойчивое развитие;

-https://openedu.ru/course/eltech/ECO/ - Экология;

-https://openedu.ru/course/hse/PROTECT/ - Основные направления развития охраны труда в современном мире.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения практических работ и научно-исследовательских работ предназначены специализированные аудитории и лаборатории:

- лабораторно-компьютерная аудитория;
- учебная аудитория с комплексным лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий;
- мультимедийное оборудование.

Основные аппараты: термостаты, автоклавы, сушильный шкаф, аналитические весы, pH-метр, нитрат-тестер, аквадистиллятор, фотоэлектроколориметр, химическая посуда, химические инструменты.

2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний:

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее: 1) компьютер IBM PC 686 (Pentium II,K6-2) с установленным лицензионным программным обеспечением MS Windows 9.x/NT5.x (95, 98, ME, 2000, XP) и инструментальным ПО MicrosoftPowerPoint; 2) мультимедийный проектор BenQ MP512 (тип: DLP, яркость: 2200 ANSI lm, разрешение: 800x600, контрастность: 2500:1); 3) экран 1,5*1,0 м.