

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.1.2 Актуальные направления экологии»

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 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 5 от "17" 02 2018 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись

В.Ф. Куксанов

расшифровка подписи

Исполнители:

..... доцент

должность

подпись

Гривко Е.В./

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

код наименования

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

© Гривко Е.В., 2018

© ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

раскрытие сущностных основ, принципов и закономерностей актуальных направлений экологии

Задачи: дисциплины являются:

теоретические основы для экологических знаний по следующим направлениям: глобальной, социальной, антропоэкологии, экологии города, физической и эволюционной экологии; прикладные аспекты ключевых положений учения В.И. Вернадского о биосфере; общие представления о механизмах в области экологического регулирования природопользования и путях снижения рисков в биосфере.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

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
<p>Знать: -основные характеристики важнейших биологических процессов, происходящих на различных уровнях организации жизни на нашей планете Земля, в том числе и в социосфере, - иметь представления о положениях современной теории эволюции в качестве методологической базы естественнонаучного мышления.</p> <p>Уметь: - анализировать различные статистические данные для решения задач мониторинга качества окружающей среды.</p> <p>Владеть: -навыками использования знаний по биологии, физики, химии и географии в научной деятельности и образовательном процессе, при решении практических задач в сфере природопользования и охраны природы, планирования и реализации программ устойчивого развития природных и социально-экономических систем.</p>	ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
<p>Знать: - в общих чертах технику и технологию создания и эксплуатации её экобиозащитной модификации;</p> <p>Уметь: -обращаться приборами и средствами контроля состояния окружающей природной среды и выбросов производства;</p> <p>Владеть: - методами вычислительных систем и программного обеспечения, направленными на решение задач по оценке антропогенной нагрузки на основе статистических и картографических данных;</p>	ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	52,25	52,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - написание реферата (Р); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); (- История развития человека как вида или этапы раннего и позднего антропогенеза. - Возникновение биосферы. Среда и пределы жизни. - Коэволюционная концепция развития человека и биосферы. - Феномен В.И. Вернадского, этапы творчества и становления учения и биосфере - Состояние окружающей среды и здоровья человека как критерии качества жизни. Конституции человека и факторы окружающей среды. - Исторические корни и источники социальной экологии. Концепции человека.); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	55,75	55,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Направления, проблематика и современные тенденции в экологии. Глобальные проблемы человечества и пути решения	24	2	8		14
2	Теоретические основы социальной и демографической экологии. Урбоэкология. Антропоэкология.	28	6	8		14
3	Глобальная экология и биосферология. Основные закономерности развития и динамики биосферы	26	4	8		14
4	Другие направления экологии. Специальная экология. Экополитика, экоразвитие, экологи-	30	6	10		14

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	ческая безопасность, управление экологическими рисками.					
	Итого:	108	18	34	56	
	Всего:	108	18	34	56	

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Направления, проблематика и современные тенденции в экологии. Глобальные проблемы человечества и пути решения.

Предмет и задачи курса. Классификация проблем, их сущность, новая всемирная гуманитарно-экологическая революция. Этапы научно-технического прогресса и взаимоотношения человека и природы. Основные концепции эволюции в системе «природа - общество».

Природа и цивилизация. Проблема природопользования. Энергетика, энерговооруженность и энергообеспечение. Проблема биоресурсов: Мировой Океан и леса планеты. Экологические аспекты социальных проблем: проблема дефицита демократии, свободы и гуманизма, проблема международных отношений, проблема кризиса культуры, нравственности и семьи, проблема отсталости и бедности, проблема терроризма, проблема гонки вооружения. Проблема здоровья и окружающей среды. Экологическое образование и просвещение населения как фактор устойчивого развития общества.

Раздел 2 Теоретические основы социальной и демографической экологии. Урбэкология. Антропоэкология.

Социально-экологические особенности демографии человеческой популяции и другие вопросы социальной экологии. Этапы научно-технического прогресса и теории их периодизации: теория Тоффлеров, Р. Мальтуса и М. Маклюэна. Демографический взрыв: его причины и меры по улучшению качества жизни.

Современный город как устойчивый природно-территориальный комплекс. Экологический каркас регионов с повышенной антропогенной нагрузкой как фактор устойчивости. Создание экологического баланса в природно-территориальных комплексах как способ его оптимизации. Экологизация промышленного и гражданского строительства.

Синергетический подход к человеку. Конституции человека как результат взаимодействия генома и факторов окружающей среды. Концепции здоровья. Критерии здоровья. Факторы, влияющие на состояние здоровья. Основные принципы здорового образа жизни. Аксиологические и этические аспекты экологии человека.

Раздел 3. Глобальная экология и биосферология. Основные закономерности развития и динамики биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Возникновение и развитие биосферы. Среда и пределы жизни, пленки и сгущения. Мировое распределение первичной продукции. Основные выводы учения В.И. Вернадского и условия перехода биосферы в ноосферу.

Основные этапы эволюции жизни и биосферы. Эволюционная экология. Докембрийский период. Палеозойский этап. Мезозойский этап. Кайнозойский этап. Антропогенез – история развития экологических связей человечества. Ноосфера.

Механизм и значение основных круговоротов вещества и энергии планеты. Возможные последствия изменения круговоротов в процессе антропогенного воздействия.

Раздел 4 Другие направления экологии. Специальная экология (экополитика, экоразвитие, экологическая безопасность, управление экологическими рисками).

Экополитика, экоразвитие. Экологическая безопасность и экологический риск. Управление экологическими рисками. Экологическая экспертиза, менеджмент, аудит. Стратегия устойчивого развития и международное сотрудничество в области защиты и охраны окружающей среды. Экологиче-

ская доктрина России. Экологическое образование и просвещение населения и профессиональная подготовка специалистов в области экологии, охраны окружающей среды и рационального природопользования как фактор экологической безопасности.

Вторичное использование ресурсов (энергосбережение, утилизация и переработка отходов). Физическая экология. Геоэкология. Геоэкология и Оренбуржье. Промысловая экология. Энергетика и экология. Традиционная и альтернативная энергетика: проблемы, поиски и пути решения. Экологические аспекты лесопользования и лесоразведения.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-4	1	Составление экологического паспорта помещения по результатам оценки его соответствия санитарно-гигиеническим нормативам по кубатуре, площади и освещенности	8
5-8	2	Полная аттестация учебного помещения по результатам оценки его соответствия санитарно-гигиеническим нормативам следующих показателей: озеленения, визуальной среды, строительных материалов, аэрации.	8
9,10	3	Расчет индекса массы тела и составление сбалансированного рациона питания для студента.	4
11,12	3	Определение нитратов в продуктах сельскохозяйственного производства.	4
13-17	4	Инвентаризация земель исследуемой территории по типу природопользования. Расчет экологического фонда территории и коэффициента естественной защищенности ландшафта как способ опережающего планирования в системе управления состоянием окружающей среды.	10
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1. Гривко, Е. В. Экология: актуальные направления [Текст]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 022000.62 Экология и природопользование, 280700.62 Техносферная безопасность / Е. В. Гривко, М. Ю. Глуховская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2014. - 398 с. : ил.; 25 печ. л. - Библиогр.: с. 381-384. - Прил.: с. 385-397. - ISBN 978-5-4417-0496-0.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Евстифеева, Т. А. Основы правового регулирования природоохранной деятельности [Текст] : учеб.пособие для вузов / Т. А. Евстифеева, В. Ф. Куксанов, Е. В. Куксанова ; М-во образования и науки РФ, Гос. образов. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. - 290 с. - Библиогр.: с. 285-289. - ISBN 978-5-7410-0920-8. Издание на др. носителе

5.2.2. Прохоров, Б. Б. Экология человека [Текст]: учеб.пособие для вузов / Б. Б. Прохоров.- 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2007, 2008 - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 315-317. - ISBN 5-7695-3083-9.

5.2.3. Розанов, Л. Л. Геоэкология [Текст]: учеб.-метод. пособие / Л. Л. Розанов. - М. : Дрофа, 2010. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 266-270. - ISBN 978-5-358-07863-5

5.2.4. Тетиор, А. Н. Архитектурно-строительная экология [Текст]: учеб.пособие для вузов / А. Н. Тетиор. - М. : Академия, 2008. - 368 с. : ил.. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 357-358. - ISBN 978-5-7695-3877-3.

5.2.5. Биология с основами экологии [Текст] : учебник / под ред. А. С. Лукаткина. - Москва : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - Прил.: с. 387-389. - Библиогр.: с. 390-395. - ISBN 978-5-7695-3103-3.

5.2.6 Куклев, Ю. И. Физическая экология [Текст]: учеб.пособие / Ю. И. Куклев. - М. : Высш. шк., 2001. - 357 с. : ил. - ISBN 5-06-003829-7

5.3 Периодические издания

- Экология: журнал. – М.: АРСМИ
- Экология и промышленность: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»
- Экология человека: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»
- Экология человека: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»
- Геоэкология: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»

5.4 Интернет-ресурсы

- Науки о Земле [Электронный ресурс] // ЭЛЕМЕНТЫ {Элементы большой науки}: [офиц. сайт]. - 2005-2015. – Электрон.дан. – Режим доступа: / <http://elementy.ru> (дата обращения: 07.11.2017).

Природа России [Электронный ресурс] // 1998-2015, Национальное информационное агентство «Природные ресурсы». – . Режим доступа: <http://www.priroda.ru/regions/recreation/>

- Ботанический сад ДВО РАН [Электронный ресурс]. // {Главная}/{Что мы делаем} / {Издания БСИ ДВО РАН} // [Бюллетень БСИ ДВО РАН](#) » / [Архив номеров](#) »/ 2014 вып. 11 ./Ботанический сад-институт ДВО РАН 2004 – 2016. -. Режим доступа: <http://botsad.ru/menu/activity/izdaniya-bsi-dvo-ran/byulleten-bsi-dvo-ran/arhiv-nomerov/2014-vyp-11/>

- Эколайн. Улучшение доступа к экологической информации, сбор, анализ и распространение экологической информации, электронная экологическая библиотека, методический центр (экологические экспертиза, мониторинг, менеджмент, стандарты); Режим доступа: <http://www.ecoline.ru/ecoline>

- Справочно-информационная службы «Ecoline» (Эколайн и ЦКИ СоЭС). Свежая информация, банк данных по экологическим организациям, ресурсы в Интернет, источники финансирования и т.д.; - Режим доступа: <http://cci.glasnet.ru>

- Российская Программа Всемирного фонда дикой природы (WWF). Развитие системы ООПТ, охрана редких животных и растений, сохранение лесов, устойчивое лесопользование, поддержка экологического образования и др.; - Режим доступа: - <http://www.wwf.ru>

- Гринпис России. Программы: Всемирное наследие, лесная, ядерная, байкальская, климатическая кампании, морской проект; Режим доступа: <http://www.greenpeace.ru/gpeace>

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

- Лицензионное программное обеспечение: ОС MicrosoftWindows, офисный пакет MicrosoftOffice 2010 и инструментальное ПО MicrosoftPowerPoint. Антивирус Kaspersky.
- программный комплекс «АИССТ» для проведения тестирования.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Оснащенные учебные аудитории для проведения всех форм занятий. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов, оборудование для лабораторных занятий.

Комплекты ученической мебели. Мультимедийный проектор. Доска. Экран. Компьютеры с подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Гривко, Е. В., Чекмарева, О.В. Учение о биосфере. Направление подготовки - 022000.62 Экология и природопользование (фонд тестовых заданий) Зарегистрировано в УСИТО ОГУ, № 1627 (ФГОС) от 1 ноября 2013. - Оренбург: ОГУ, 2013. – 200 тест.заданий

- Геоэкология [Текст]: учеб.-метод. пособие / Л. Л. Розанов. - М. : Дрофа, 2010. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 266-270. - ISBN 978-5-358-07863-5.

- Гривко Е.В., Тарасова Т.Ф. Современные направления экологии/ Электронное гиперссылочное учебное пособие – Оренбург: ГОУ ОГУ;. 2004

- Куксанов, В. Ф. Социальная экология : методические указания / В. Ф. Куксанов, А. А. Шайхутдинова, Е. В. Гривко; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2016. – 38 с.(подготовлено к изданию)

- Гривко, Е. В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Практикум по экологии" [Текст] / Е. В. Гривко, С. В. Шабанова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т". - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2008. Ч. 1.: - , 2008. - 72 с. - Библиогр.: с. 65-66.

- Гривко Е.В., Пространственная оценка природного потенциала антропогенно-модифицированных территорий: методические указания / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2016. – 53 с. (подготовлено к изданию)