

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.1.2 Экологические проблемы региона»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки)

Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.1.2 Экологические проблемы региона»
рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № _____ от " ____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись

М.Ю. Глуховская

расшифровка подписи

Исполнители:

проф.

должность

подпись

В.Ф. Куксанов

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Научный руководитель магистерской программы

личная подпись

В.Ф. Куксанов

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Куксанов В.Ф., 2024

© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- сформировать у магистров теоретические знания по «Экологическим проблемам региона»;
- освоить практические умения и навыки экологических исследований и работы с природоохранным законодательством, нормативно-правовыми документами органов исполнительной власти региона, направленными на разрешение экологических проблем и устранения негативных факторов в этой сфере.

Задачи:

- в результате изучения дисциплины:

1) магистр будет иметь представление:

- о регулирующем воздействии биоты на окружающую среду;
- об основах нормирования и системе управления природоохранной деятельности;
- о состоянии биоразнообразия региона и регионального природоохранного законодательства, о проблемах финансирования природоохранных программ;
- об антропогенном воздействии на окружающую среду, о проблемах повышения качества природных сред (воздух, вода, почва);
- о влиянии социально-экологических факторов региона на здоровье человека и проблеме снижения уровня экологически обусловленных заболеваний;
- об экологической защите и охране окружающей природной среды.

2) магистр будет уметь:

- создавать искусственные экосистемы, понимать роль каждого компонента экосистемы;
- определять основные абиотические и биотические факторы и элементы воздействия на них;
- пользоваться в практической деятельности механизмами управления и регулирования, применять на практике основополагающие законы по охране окружающей среды.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.1 Методология научных исследований*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-3 Способен осуществлять руководство	ПК*-3-В-1 Осуществляет руководство проектной группой и/или выполняет	Знать: основные понятия, классификацию

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
проектной группой по разработке раздела по охране окружающей среды	разделы по охране окружающей среды ПК*-3-В-2 Осуществляет сопровождение раздела по охране окружающей среды и иной сопутствующей документации при согласовании в соответствующих органах	экологического неблагополучия и чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями региона Уметь: проводить оценку экологического состояния территории, готовить обосновывающие документы придания статуса экологического неблагополучия объектам хозяйственной деятельности Владеть: навыками подготовки программ и комплексных планов оздоровления экологически неблагополучных территорий ...
ПК*-4 Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ПК*-4-В-1 Определяет фактические и потенциальные внешние экологические условия, включая природные катастрофы ПК*-4-В-2 Определяет экологические аспекты организации, принятые обязательства и связанные с ними риски и возможности	Знать: основные понятия, классификацию экологического неблагополучия и чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями региона Уметь: проводить оценку экологического состояния территории, готовить обосновывающие документы придания статуса экологического неблагополучия объектам хозяйственной деятельности Владеть: навыками подготовки программ и комплексных планов оздоровления экологически неблагополучных территорий

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - написание реферата (Р); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - работа в системе электронного обучения; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	109,75	109,75
Вид итогового контроля	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		всего	аудиторная работа	внеауд. работа
			Л/ПЗ	
1	Введение в «Экологические проблемы региона»	16	2/2	12
2	Биосфера - глобальная экосистема Земли. Природные экосистемы Земли, как хорологические единицы биосферы	16	2/2	12
3	Природоохранное законодательство РФ и региона	16	2/2	12
4	Качество природной среды Оренбургской области - проблемы сохранения качества экосистем	16	2/2	12
5	Особо охраняемые природные территории области	16	2/2	12
6	Влияние хозяйственных комплексов на окружающую среду - проблемы создания экологически безопасных производств	16	2/2	12
7	Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения области - проблема снижения уровня экологически	16	2/2	12
8	Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования Оренбургской области -проблемы управления	15	2/1	12
9	Основы экологического нормирования - проблемы финансирования экологических программ	17	2/1	14

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		всего	аудиторная работа	внеауд. работа
			Л/ПЗ	
	Всего:	144	18/16	110

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Введение в «Экологические проблемы региона. *Предмет, задачи и методы изучения курса «Экологические проблемы региона». «Экологические проблемы региона» - в структуре современной экологии.*

2 Биосфера - глобальная экосистема Земли. Природные экосистемы Земли, как хронологические единицы биосферы. *Биосфера как одна из оболочек Земли. Состав и границы биосферы. Учение Вернадского о биосфере и ноосфере. Свойства и функции живого вещества. Круговороты веществ в природе.*

3 Природоохранное законодательство РФ и региона. *Основные положения по экологии и природопользованию конституции РФ, законы РФ «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», региональных законов.*

4 Качество природной среды Оренбургской области -проблемы сохранения качества экосистем. *Климатические особенности. Состояние и охрана атмосферного воздуха, водных, земельных и биологических ресурсов. Отходы производства и радиационная обстановка. Основные положения экологического нормирования.*

5 Особо охраняемые природные территории области *Государственные заповедники, заказники, памятники природы федерального и регионального значения. Кадры, штаты, финансирование*

6 Влияние хозяйственных комплексов на окружающую среду - проблемы создания экологически безопасных производств. *Электроэнергетика, топливно-энергетический, металлургический, химический, машиностроительный, строительный, агропромышленный и коммунальный комплексы и их влияния. Проблемы создания экологически безопасных производств.*

7 Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения области - проблема снижения уровня экологически. *Медико-демографические показатели здоровья населения. Гигиена атмосферного воздуха, водных объектов, водоснабжения, почвы и здоровье населения. Динамика заболеваемости населения.*

8 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования Оренбургской области -проблемы управления. *Нормирование загрязнений природной среды. Гос-экоконтроль. Экологический мониторинг, лицензирование природоохранной деятельности. Экологическое образование и воспитание населения. Полномочия РФ и региона в области охраны окружающей среды и природопользования.*

9 Основы экологического нормирования - проблемы финансирования экологических программ. *Цель и задачи нормирования. Показатели экологического нормирования. ПДК, ПДВ, ОБУВ, санитарно-защитная зона, класс опасности. Бюджетное и внебюджетное финансирование экологических программ*

4.3 Практические работы

№ ПЗ	№ раздела	Наименование практических работ	Кол-во часов
1	1	Сравнительный анализ состояния различных экосистем по биомассе и продуктивности	2
2	2	Определение соотношения между интенсивно эксплуатируемыми и экстенсивно используемыми землями (включая ООПТ), обеспечивающее целесообразное ландшафтно-экологическое равновесие, %	2

3	3	Расчет относительной и абсолютной антропогенной нагрузки территории с учетом типа природопользования земельного фонда на основании статистических данных (по методике Кочурова Б.И.)	2
4	4	Определения индекса заповедности регионов.	2
5	5	Изучение динамики процентного содержания приоритетного вида заболевания населения территории с использованием статистических данных (на местном материале/Территориальный орган ФСГосстат по Оренбургской области,	2
6	6	Составление перечня нормативных документов по правовому регулированию природопользования (на местном материале)	2
7	7	Составление алгоритма управления природопользования на федеральном и муниципальном уровне Составление характеристики основных направлений деятельности различных органов управления в сфере экологии и природопользования (охраны окружающей среды)	2
8	8,9	Расчет класса качества поверхностных вод.	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Карпенков, С.Х. Экология: учебник для ВУЗов [Электронный ресурс] / С.Х. Карпенков. – Москва: Директ-Медиа, 2015. – 662 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396>
- Соколов, Л.И. Управление отходами (waste management) : учебное пособие / Л.И. Соколов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 209 с. : ил. - Библиогр.: с. 183 - 186 - ISBN 978-5-9729-0246-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493887>
- Экология региона [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Куксанов [и др.]; 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. - 144 с. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2616_20110923.pdf
- Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2017. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615829>
- Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>

5.2 Дополнительная литература

- Гарицкая, М. Ю. Экологические особенности городской среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Ю. Гарицкая, А. И. Байтелова, О. В. Чекмарева. - Оренбург: ОГУ, 2012. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/work_all/3040_20120312.pdf
- Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. В. Шамраев. - Оренбург: ОГУ, 2014. – 141 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=270263
- Околелова А. А. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. А. Околелова, Г.С. Егорова. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. – 116 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=255954

5.3 Периодические издания

- Экология: журнал. – М.: АРСМИ;
- Инженерная экология: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология производств: 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»;
- Экологические системы и приборы: журнал. - М.: Агенство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

- <http://www.priroda.ru/> Министерство природных ресурсов РФ. Новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов России»;

- <https://ecoportal.su/>

Представлен словарь терминов и определений по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности, а также разделы экологических статей и публикаций.

- <http://www.ecolife.ru/>

Международный экологический портал «Экология и жизнь». Представлена электронная библиотека журнала «Экология и жизнь». Новости науки по экологии и энергетике.

- <http://www.refia.ru/index.php> Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА). Экологические права граждан, библиотека, конкурсы и др.;

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

1. Операционная система РЕД ОС

2. Пакет офисных приложений LibreOffice

3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\CONSULT\cons.exe

6. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

<https://www.coursera.org/> - «Coursera»;

<https://openedu.ru/> - «Открытое образование»;

<https://universarium.org/> - «Универсариум»;

<https://www.edx.org/> - «EdX»;

<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум»;

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения лабораторных работ предназначены специализированные аудитории и лаборатории:

- лабораторно-компьютерная аудитория;

- учебная аудитория с комплексным лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий;

- мультимедийное оборудование.

2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее:

- 1) компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением и инструментальным ПО;
- 2) мультимедийный проектор.