

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.5 Современные проблемы экологии и природопользования»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Экологическая безопасность в промышленности

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.5 Современные проблемы экологии и природопользования» 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:

Доцент

должность

подпись

Гривко Е.В.

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Т. П. Буракова

Научный руководитель магистерской программы

личная подпись

М.Ю. Глуховская

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

М.Ю. Глуховская

личная подпись

расшифровка подписи

Т. П. Буракова

Уполномоченный по качеству факультета

М.Ю. Гарицкая

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование у обучающихся экологического мировоззрения, позволяющего использовать комплексный подход к анализу и решению современных проблем природопользования на основе Концепции устойчивого развития - баланса между деятельностью человека и воспроизводящими силами природы.

Задачи:

- сформировать представление о современных проблемах экологии;
- проанализировать системный характер кризисных экологических ситуаций;
- научиться критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления;
- получить представление о возникновении напряженных экологических ситуаций и экологических кризисов в истории России и мира;

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.7 Экологическая диагностика состояния окружающей среды, Б1.Д.Б.8 Мониторинг окружающей среды, Б1.Д.Б.9 Правовые основы управления природопользованием, Б1.Д.В.2 Система экологического менеджмента, Б1.Д.В.Э.1.1 Комплексная оценка антропогенной нагрузки на территорию, Б1.Д.В.Э.1.2 Мониторинг природных ресурсов, Б2.П.Б.У.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика, ФДТ.1 Экономика и прогнозирование промышленного природопользования, ФДТ.2 Охрана водных ресурсов*

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
ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1-В-1 Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования ОПК-1-В-2 Умеет охарактеризовать функции научного познания, проблему построения единой теории естествознания; формулировать и аргументированно отстаивать	<u>Знать:</u> приемы и методы анализа проблемных ситуаций, основанные на системном подходе и современном научном знании. <u>Уметь:</u> разрабатывать и аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов <u>Владеть:</u> способностью к разработке сценария реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, рисков, последствий.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	собственную позицию в дискуссии	
ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2-В-1 Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности ОПК-2-В-2 Решает глобальные и региональные геоэкологические проблемы; владеет методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы	<u>Знать:</u> специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. <u>Уметь:</u> использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> навыками применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	10,5	10,5
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - написание реферата (Р); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - изучение разделов курса в системе электронного обучения; - изучение разделов массового открытого онлайн-курса « _____»; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам;)	133,5 +	133,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Современные экологические проблемы, их глобальный характер и значение для рационального природопользования.	36	1	2		33
2	Взаимосвязь глобальных и региональных экологических проблем.	36	1	1		34
3	Природно-ресурсная проблема и способы ее решения в России и мире	36	1	1		34
4	Управление природопользованием и экологическая политика	36	1	2		33
	Итого:	144	4	6		134
	Всего:	144	4	6		134

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Современные экологические проблемы, их глобальный характер и значение для рационального природопользования. Глобальные экологические изменения. Современные проблемы экологии и природопользования и подходы к их изучению и оценке. Экологизация современных научных знаний, экономики и производственной деятельности. Связь современных проблем экологии и природопользования с международной политической ситуацией, состоянием мировой экономики и особенностями развития мирового сообщества

2 Взаимосвязь глобальных и региональных экологических проблем. Глобальные и макрорегиональные экологические проблемы, возникающие в результате нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных эко- и геосистем (нарушение газового и теплового баланса, а соответственно климата Земли; разрушение озонового слоя, загрязнение атмосферы, водной оболочки и других геосфер Земли; накопление промышленных отходов, бытового мусора, ядовитых и радиоактивных веществ; сокращение лесов и опустынивание земель и др.). Виды воздействий на ПТК. Экономические и социальные причины развития глобальных и региональных экологических проблем (рост численности населения, урбанизация, нехватка продовольствия, дефицит чистых питьевых вод, общее ухудшение среды обитания населения и рост техногенных заболеваний, проблема энергетики, освоения Космоса и др.). Виды природопользования как факторы риска. Особенности экологических проблем Оренбургского региона.

3 Природно-ресурсная проблема и способы ее решения в России и мире Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения. Роль природных ресурсов в развитии общества. Природные и антропогенные факторы обострения современных проблем экологии и природопользования. Проблема сохранения биоразнообразия как глобальная проблема экологии и природопользования. Направления и способы природоохранного природопользования

Развитие сети ООПТ в России и в мире. Национальные и российские реабилитационные программы по восстановлению продуктивности природных систем (примеры) и охране окружающей среды. Проблемы в организации и развитии ООПТ. Формирование сети охраняемых территорий, пути ее совершенствования. Концепция перехода к устойчивому развитию в России. Государственная политика в области экологического развития в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды. Международное сотрудничество в области ООС.

4 Управление природопользованием и экологическая политика

История становления и развития системы управления в области охраны природы в России. Общественные природоохранные организации их роль в устойчивом развитии современного общества. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. Структурно-функциональная характеристика системы государственных органов экологического управления. Основные этапы формирования механизма управления природопользованием и охраной окружающей среды в России. Функции

органов управления РФ в области охраны окружающей среды. Преимущества и недостатки административно-контрольных и экономических инструментов механизма управления природопользованием

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Анализ особенностей демографических проблем экологии.	2
2	2	Оценка безопасности атмосферного воздуха. Факторы, влияющие на состав и качество атмосферы	2
3	3,4	Оценка индекса значимости экологических аспектов для атмосферного воздуха и физических факторов	2
		Итого:	6

4.4 Контрольная работа (1 семестр)

Практическая работа: Оценка значимости экологических аспектов (по вариантам).

Цель — выявить значимые экологические аспекты, которые оказывают существенное воздействие на окружающую среду и требуют соответствующих мероприятий по их снижению или поддержанию на оптимальном уровне там, где снижение невозможно.

Таблица 1 - Варианты

№ варианта	Показатель	К – количество выброса, т/год	Р – время нахождения ЗВ в атмосфере, месяцев	В – класс опасности вещества	КЗ
1	2	3	4	5	6
1	СО	10	1	4	1,0
	фенол	1	3	2	
2	СО	102	1	4	1,2
	фенол	1	3	2	
3	СО	50	1	4	1,05
	фенол	2	3	2	
4	СО	300	1	4	1,11
	фенол	0,5	3	2	
5	СО	1100	1	4	1,34
	фенол	3	3	2	
6	СО	700	1	4	1,2
	фенол	8	3	2	
7	СО	5	1	4	1,15
	фенол	0,1	3	2	
8	СО	12	1	4	1,10
	фенол	2	3	2	
9	СО	155	1	4	1,09
	фенол	11	3	2	
10	СО	1200	1	4	1,07
	фенол	15	3	2	
11	СО	1500	1	4	1,04
	фенол	17	3	2	
12	СО	2000	1	4	1,1
	фенол	30	2	2	
13	СО	10	1	4	1,08

	фенол	0,1	1	2	
14	СО	200	1	4	1,07
	фенол	5	3	2	
15	СО	700	2	4	1,03
	фенол	6	2	2	
16	СО	800	1	4	1,02
	фенол	9	1	2	
17	СО	54	3	4	1,04
	фенол	1,1	3	2	
18	СО	6	1	4	1,02
	фенол	0,3	3	2	
19	СО	2	2	4	1,11
	фенол	0,01	1	2	
20	СО	1500	3	4	1,07
	фенол	18,4	1	2	
21	СО	700	2	4	1,03
	фенол	6	1	2	
22	СО	800	2	4	1,08
	фенол	9	2	2	
23	СО	54	2	4	1,12
	фенол	1,1	3	2	
24	СО	6	3	4	1,17
	фенол	0,3	2	2	
25	СО	2	1	4	1,01
	фенол	0,01	3	2	
26	СО	1500	3	4	1,02
	фенол	18,4	3	2	
27	СО	54	2	4	1,1
	фенол	1,1	3	2	
28	СО	6	3	4	1,16
	Фенол	0,3	1	2	
29	СО	2	3	4	1,14
	Фенол	0,01	2	2	
30	СО	1500	3	4	1,09
	фенол	18,4	3	2	

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.

5.1.2. **Учение об атмосфере** [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование / [А. И. Байтелова и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Москва : Дом педагогики, 2016. - 120 с. : ил.; 7,5 печ. л. - Библиогр.: с. 118-119. - ISBN 978-5-904823-26-9.

5.1.3. Родзевич, Н. Н. Геоэкология и природопользование [Текст] : учеб. для вузов / Н. Н. Родзевич. - М. : Дрофа, 2003. - 256 с. : ил. - (Высшее педагогическое образование). - Библиогр.: с. 255-256. - ISBN 5-7107-7153-8

5.2 Дополнительная литература

5.2.1. Голубев, Г. Н. Геоэкология [Текст]: учебник для студ. вузов/ Г. Н. Голубев.- 2-е изд., испр. И доп. - М.: Аспект Пресс, 2006. - 288 с.;

5.2.2. Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование [Текст]: учеб. пособие для вузов/ Н. Г. Комарова.- 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 192 с.;

5.2.3. Гривко, Е. В. [Электронный ресурс] Экология: прикладные аспекты: учебное пособие / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2017. – 329 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

1. <http://elibrary.ru> - Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – крупнейшей электронной библиотеки научных публикаций, обладающей богатыми возможностями поиска и получения информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) – бесплатным общедоступным инструментом измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций.

2. <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/web-of-science.html> - Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, разрабатываемая и предоставляемая компанией [Thomson Reuters](http://thomsonreuters.com).

3. <http://www.scopus.com/> - Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.

4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> - Библиографическая база данных MedLine (PubMed).

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

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

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

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

<https://www.edx.org/> - «EdX»;

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

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.

2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»

3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс <https://yandex.ru/>.

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>

5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
- лаборатория кафедры экологии и природопользования;