

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.16 Оценка воздействия на среду обитания

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки (специализация) «Биоэкология»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Оценка воздействия на среду обитания» являются:

- сформировать основы знаний по оценке воздействий и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством;

- научить использовать принципы и методы проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды и ландшафт в целом, включая медико-социальные оценки.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оценка воздействия на среду обитания» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Оценка воздействия на среду обитания» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Общая биология Охрана природы
ПК-4	Математика и математические методы

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Региональная экология
ПК-4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3 готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Этап 1: обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для биологических основ в экологии и природопользовании	Этап 1: применять имеющиеся знания к исследованию сложных процессов и явлений окружающей среды.	Этап 1: широким спектром методов исследования.

	Этап 2: знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.	Этап 2: анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого взаимодействия ;	Этап 2: методами проведения ОВОС.
ПК-4 способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	Этап 1: состав материалов ОВОС.	Этап 1: организовывать подготовку материалов ОВОС для направления ее на экологическую экспертизу.	Этап 1: основными методами оценки окружающей среды.
	Этап 2: особенности планирования и проведения ОВОС.	Этап 2: организовывать взаимодействие со специально уполномоченным в области экологической экспертизы государственным органом и с общественными организациями.	Этап 2: способами ориентации в профессиональных источниках информации.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Оценка воздействия на среду обитания» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 –Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 7	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	24		24	
2	Лабораторные работы (ЛР)	24		24	
3	Практические занятия (ПЗ)				

4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		10		10
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		16		16
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		30		30
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	52	56	52	56

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1. Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.	7	12	16						8	20		ПК-3 ПК-4
1.1.	Тема 1. Введение в курс ОВОС	7	4							2			ПК-4
1.2.	Тема 2. Расчет критерия качества атмосферы при рассеивании примеси по механизму конвективной диффузии	7		4							5		ПК-3
1.3.	Тема 3. Процедура ОВОС	7	4							2			ПК-3 ПК-4
1.4.	Тема 4. Расчет критерия качества атмосферы при рассеивании примеси по механизму молекулярной диффузии	7		4							5		ПК-3
1.5.	Тема 5. Общая схема процесса ОВОС	7	2							2			ПК-4
1.6.	Тема 6. Методика расчета выбросов загрязняющих	7		4							5		ПК-3

	веществ от автотранспорта												
1.7.	Тема 7. Основные этапы инвестиционного проектирования в Российской Федерации	7	2						2				ПК-4
1.8.	Тема 8. Комплексная оценка атмосферы промышленного предприятия и города	7		4						5			ПК-3
2.	Раздел 2. Участие общественности в процессе ОВОС. Документирование результатов ОВОС.	7	6	8					4	10			ПК-3 ПК-4
2.1.	Тема 9. Общественность в процессе ОВОС	7	2						2				ПК-3 ПК-4
2.2.	Тема 10. Определение ПДС и платежей за загрязнение вредных объектов	7		4						5			ПК-3
2.3.	Тема 11. Методы оценки воздействия на окружающую среду	7	4						2				ПК-4
2.4.	Тема 12. Матричный метод ОВОС хозяйственной деятельности на примере строительства платформы, добычи и транспортировке нефти	7		4						5			ПК-4
3.	Раздел 3. Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности	7	6						4				ПК-3 ПК-4
3.1.	Тема 13. Использование ГИС при проведении ОВОС	7	4						2				ПК-4
3.2.	Тема 14. Стратегическая	7	2						2				ПК-3

	экологическая оценка												ПК-4
4.	Контактная работа	7	24	24								4	x
5.	Самостоятельная работа	7						10		16	30		x
6.	Объем дисциплины в семестре	7	24	24				10		16	30	4	x
7.	Всего по дисциплине	7	24	24				10		16	30	4	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1-2	Введение в курс ОВОС	4
Л-3-4	Процедура ОВОС	4
Л-5	Общая схема процесса ОВОС	2
Л-6	Основные этапы инвестиционного проектирования в Российской Федерации	2
Л-7	Общественность в процессе ОВОС	2
Л-8-9	Методы оценки воздействия на окружающую среду	4
Л-10-11	Использование ГИС при проведении ОВОС	4
Л-12	Стратегическая экологическая оценка	2
Итого по дисциплине		Σ 24

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1-2	Расчет критерия качества атмосферы при рассеивании примеси по механизму конвективной диффузии	4
ЛР-3-4	Расчет критерия качества атмосферы при рассеивании примеси по механизму молекулярной диффузии	4
ЛР-5-6	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта	4
ЛР-7-8	Комплексная оценка атмосферы промышленного предприятия и города	4
ЛР-9-10	Определение ПДС и платежей за загрязнение вредных объектов	4
ЛР-11-12	Матричный метод ОВОС хозяйственной деятельности на примере строительства платформы, добычи и транспортировке нефти	4
Итого по дисциплине		Σ 24

5.2.3 – Темы практических занятий - не предусмотрены

5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) - не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов

1. Принципы выбора метода ОВОС для конкретной намечаемой деятельности.
2. ОВОС и экологическая экспертиза, общее и различие.
3. Методология экологического обоснования и хозяйственной деятельности.
4. Картографические методы в ОВОС.
5. Российский опыт оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

6. Зарубежный опыт ОВОС.
7. Экологическое обоснование прединвестиционной и инвестиционной деятельности.
8. Последовательности принятия решения по проектам.
9. Нормативно-правовая база ОВОС.
10. Методы экологического обоснования в прединвестиционный период.
11. Мировой опыт участия общественности в ОВОС.
12. Главные цели, преимущества и риски связанные с участием общественности в ОВОС.
13. Способы привлечения общественности к принятию решений и их последствия для организации участия общественности в ОВОС.
14. Аспекты стратегий участия общественности в ОВОС.
15. Экологический риск в намечаемой деятельности и способы его учета.
16. Требования органов местного самоуправления и основного землепользователя, возникающие при подготовке и проведении оценки воздействия на окружающую среду.
17. Объекты и субъекты ОВОС.
18. Состав и содержание технического задания и договора на проведение оценки воздействия на окружающую среду.
19. Взаимодействие со средствами массовой информации в процессе проведения ОВОС.

5.2.7 Темы эссе - не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Введение в курс ОВОС	Оценка воздействия на растительный, животный мир	2
2.	Процедура ОВОС	Процедура ОВОС в странах ЕС	2
3.	Общая схема процесса ОВОС	Классическая схема проведения ОВОС	2
4.	Основные этапы инвестиционного проектирования в Российской Федерации	Инвестиции и инвестиционное проектирование	2
5.	Общественность в процессе ОВОС	Типовой План проведения общественных обсуждений	2
6.	Методы оценки воздействия на окружающую среду	Комплексные оценки воздействий на окружающую среду.	2
7.	Использование ГИС при проведении ОВОС	Картографические методы ОВОС	2
8.	Стратегическая экологическая	Экологический мониторинг	2

	оценка	как составная часть ОВОС	
Итого по дисциплине			Σ16

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — 978-5-9729-0173-9. — ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Штриплинг Л.О. Обеспечение экологической безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.О. Штриплинг, В.В. Баженов, Т.Н. Вдовина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 160 с. — 978-5-8149-2145-1.

Нормативные источники.

1. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 03.11.95 года N 174-ФЗ (с изменениями от 28.12.2011 г.)
2. «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации " N 372 от 16 мая 2000 г.
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ.
4. Федеральный закон «О защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 12.12.94 №68-ФЗ.
5. Федеральный закон «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» от 05.06.96 № 86-ФЗ с изменениями от 12.07.2000 № 96-ФЗ.
6. Федеральный закон «О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением» от 25.11.94 № 49-ФЗ.
7. Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» от 19.07.97 № 109-ФЗ.
8. Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.97 № 117-ФЗ (с изменениями от 30.12.01).
9. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ (с изменениями от 29.12.2000 № 169-ФЗ).
10. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения.
11. Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.95 № 170-ФЗ (с изменениями от 28.03.02 № 33-ФЗ).
12. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.96 № 3-ФЗ.
13. Федеральный закон «О финансировании особо радиационно-опасных и ядерно-опасных производств и объектов» от 03.04.96 № 29-ФЗ.
14. Федеральный закон «О специальных экологических программах реабилитации радиационно-загрязненных участков территории» от 10.07.01 № 92-ФЗ.
15. Блок законопроектов по природным ресурсам.
16. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.09.99 № 96-ФЗ.
17. Федеральный закон «Водный кодекс Российской Федерации» от 16.11.95 № 167-ФЗ.
18. Федеральный закон «О плате за пользование водными объектами» от 06.09.98 № 71-ФЗ (с изменениями от 07.08.01 № 111-ФЗ).
19. Федеральный закон «Об охране озера Байкал» от 01.05.99 № 94-ФЗ (с изменениями от

- 30.12.2000).
20. Федеральный закон «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.01 № 136-ФЗ.
 21. Федеральный закон «Об индексации ставок земельного налога» от 14.12.01 № 163-ФЗ.
 22. Федеральный закон «О разграничении государственной собственности на землю» от 17.07.01 № 101-ФЗ.
 23. Федеральный закон «О мелиорации земель» от 10.01.96 № 4-ФЗ.
 24. Федеральный закон «О недрах» от 03.03.95 № 27-ФЗ (с изменениями от 08.08.01).
 25. Федеральный закон «Об участках недр, право пользования, которыми может быть предоставлено на условиях раздела продукции» от 21.07.97 № 112-ФЗ.
 26. Федеральный закон «Лесной кодекс Российской Федерации» от 29.01.97 № 22-ФЗ.
 27. Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 23.12.95 № 26-ФЗ.
 28. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 № 169-ФЗ.
 29. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.95 № 52-ФЗ.
 30. Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.98 № 155-ФЗ.
 31. Федеральный закон «О континентальном шельфе Российской Федерации» от 30.11.95 № 187-ФЗ (в ред. от 08.08.01).

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопроса;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.ecologysite.ru> – экологический портал России и стран СНГ
2. <http://naveki.ru/> - экологический портал, социальная экологическая сеть
3. <http://www.meteo.ru/> - гидрометеорологические данные России
4. <http://www.greenpeace.org/international/> - Гринпис
5. <http://dop.environment.ru/> - движение студенческих дружин по охране природы
6. <http://www.green.tsu.ru>.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1-2	Расчет критерия качества атмосферы при рассеивании примеси по механизму конвективной диффузии	Учебная аудитория	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.	Open Office JoliTest
ЛР-3-4	Расчет критерия качества атмосферы при рассеивании примеси по механизму молекулярной диффузии	Учебная аудитория	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.	Open Office JoliTest
ЛР-5-6	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта	Учебная аудитория	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной,	Open Office JoliTest

			ноутбук.	
ЛР-7-8	Комплексная оценка атмосферы промышленного предприятия и города	Учебная аудитория	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.	Open Office JoliTest
ЛР-9-10	Определение НДС и платежей за загрязнение вредных объектов	Учебная аудитория	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.	Open Office JoliTest
ЛР-11-12	Матричный метод ОВОС хозяйственной деятельности на примере строительства платформы, добычи и транспортировке нефти	Учебная аудитория	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран переносной, ноутбук.	Open Office JoliTest

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Разработала: _____

Е.В. Лагунская