

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
Кафедра экологической геологии

  
И.И.Косинова

4.07.2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ОД.4 Оценка воздействия на окружающую среду

- 1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:**  
05.03.01 Геология
- 2. Профиль подготовки/специализации:** экологическая геология
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** экологической геологии
- 6. Составители программы:** Разиньков Николай Дмитриевич, к.г.н., доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета,  
протокол № 6 от 14.05.2018 г.
- 8. Учебный год:** 2018/2019                      **Семестр:** 1

**9. Цели и задачи учебной дисциплины:** *Цель:* сформировать у студентов навыки по научно-обоснованной оценке воздействия антропогенной деятельности на окружающую природную среду, составлению экологического раздела в предынвестиционной и проектной документации и проведения государственной экологической экспертизы.

*Задачи:*

- ознакомиться с правовой и нормативно-технической документацией, регламентирующей проведение процедуры ОВОС;
- знакомство с методикой оценки воздействия на окружающую среду;
- определение параметров допустимого воздействия и уровня экологического риска;
- применение системного подхода при оценке воздействия;
- рассмотрение основных этапов проведения ОВОС, обоснование и выбор вариантов строительства.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** В результате изучения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» студент должен:

- *знать* этапы, процедуры и операции проведения ОВОС, их назначение, содержание и исполнителей, требования к составу, содержанию и форме подготавливаемых при этом входных и выходных документов;
- *иметь навыки* составления технических отчетов по ОВОС в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- *иметь представление* об интегральных показателях качества окружающей среды и допустимой нагрузке на неё.

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знать: этапы, процедуры и операции проведения ОВОС, их назначение, содержание и исполнителей, требования к составу, содержанию и форме подготавливаемых при этом входных и выходных документов.  Уметь: составлять технические отчеты по ОВОС в соответствии с предъявляемыми требованиями.  Иметь навыки: в анализе экологических показателей состояния среды и допустимой нагрузке на неё.
ОК-4	Находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность	
ОК-9	Быть готовым к осмыслению и аргументированной оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов	
ОК-10	Быть способным самостоятельно выбирать и применять на практике методы и средства познания для достижения поставленной цели	
ПК-4	Проводить научные эксперименты и исследования, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	
ПК-12	Быть способным критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	
ПК-15	Быть способным и готовым применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	
ПК-19	Быть готовым к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-	

	производственными работами при решении задач геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, нефтяной геологии, экологической геологии (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)	
ПК-21	Быть способным самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)	

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час** (в соответствии с учебным планом) — 4/144.

**Форма промежуточной аттестации** (зачет/экзамен): экзамен.

### 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		1	№ семестра	...
Аудиторные занятия	20	20		
в том числе: лекции	10	10		
практические	10	10		
лабораторные	-	-		
Самостоятельная работа	88	88		
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 4час.)	36	36		
Итого:	144	144		

#### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	Оценка воздействия на окружающую природную среду как сфера научно - производственной деятельности.	Принципы и методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Основные понятия и термины ОВОС. Участники и исполнители ОВОС. Методы проведения оценки (интенсивности нагрузок, устойчивости к воздействиям). Информационная база, картографическое обеспечение при проведении ОВОС. Оценка разных видов хозяйственной деятельности.
1.2	Нормативно-правовая и методическая база для проведения ОВОС	История развития законодательно-нормативной базы оценки воздействия на окружающую среду в России. Основные законодательные акты России, в соответствии с которыми производится ОВОС. Основные механизмы управления охраной окружающей среды в России. Сопоставление классификаций экологических нормативов и стандартов. Основные нормативы качества компонентов окружающей среды. Санитарно-гигиенические нормативы.
1.3	Принципы разработки и методы проведения ОВОС	ОВОС как составная часть проектных материалов. Этапы ОВОС. Оценка устойчивости геосистем. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, атмосферу и литосферу, почвенный покров, растительный и животный мир. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов. Определение размеров санитарно-защитных зон.

2. Практические занятия		
2.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	Критериальные показатели качества атмосферного воздуха, СЗЗ и их установление, обеспечение приемлемого уровня воздействия на атмосферный воздух
2.2	Оценка воздействия на поверхностные воды	Критериальные показатели качества поверхностных вод в зависимости от вида их использования, обеспечение приемлемого уровня воздействия на поверхностные воды
2.3	Оценка воздействия на литосферу	Критериальные показатели оценок воздействия на подземные горизонты, обеспечение приемлемого воздействия на литосферу
2.4	Оценка воздействия на почву	Критериальные показатели воздействия на почву, охрана земель и возможности по обеспечению приемлемого воздействия на почвы
2.5	Оценка воздействия на растительный мир	Существующие показатели оценок, мероприятия по охране растительности и её разнообразия в природе
2.6	Оценка воздействия на животный мир	Существующие показатели оценок, мероприятия по охране животных в природе
2.7	Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов	Комплексные оценки антропогенного воздействия на окружающую среду, шкалы оценок
2.8	Оценка воздействия при строительстве автодорог	Специальные оценки негативного воздействия на окружающую среду при проектировании и строительстве линейных объектов
3. Лабораторные работы		

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)					Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Оценка воздействия на окружающую природную среду как сфера научно - производственной деятельности.	2	2	-	28	-	32
2	Нормативно-правовая и методическая база для проведения ОВОС	4	4	-	28	-	36
3	Принципы разработки и методы проведения ОВОС	4	4	-	32	-	40
	Экзамен					36	36
	Итого:	10	10	-	88	36	144

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(рекомендации обучающимся по освоению дисциплины: работа с конспектами лекций, презентационным материалом, выполнение практических заданий, тестов, заданий текущей аттестации и т.д.)

Работа на практических занятиях предполагает активное участие в обсуждении выдвинутых в рамках тем вопросов. Для подготовки к занятиям рекомендуется обращать внимание на проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.

При подготовке к экзамену необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на семинарах в течение семестра.

**15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины** (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Дьяконов К.Н. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник для студ. вузов, обуч. по специальностям 012500 География, 013100 Экология, 013400 Природопользование, 013600 Геоэкология / К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева .— М. : Аспект Пресс, 2005 .— 383с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	Букс И.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС : Программа курса и учеб.-метод. материалы / МНЭПУ .— М. : Изд-во МНЭПУ, 1997 .— 94с.
2.	Комментарий к Закону Российской Федерации "О недрах" / Боголюбов С. А., Бабкина К.А., Горкина И.Д. и др. — М. : Норма, 2001 .— 398 с.
3.	Экология, охрана природы и экологическая безопасность : Учеб. пособие / А. Т. Никитин, С. А. Степанов, Ю. М. Забродин и др.; Науч. ред.: А.Т. Никитина, Н. Н. Марфенина; Общ.ред. В. И. Данилова-Данильяна; Гос. ком. РФ по охране окружающей среды, М-во труда и социал. развития РФ. МНЭПУ, кн.1 .— 1997 .— 424 с.
4.	Хоружая, Т.А. Методы оценки экологической опасности .— М. : Экспертное бюро-М, 1998 .— 223,
5.	Букс И.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС : Программа курса и учеб.-метод. материалы / МНЭПУ .— М. : Изд-во МНЭПУ, 1997 .— 94с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
1.	<a href="http://mnr.gov.ru">mnr.gov.ru</a> Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

\* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы** (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Данилов-Данильян, В. И. Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект : учебное пособие / В. И. Данилов-Данильян, М. Ч. Залиханов, К. С. Лосев .— М. : МППА БИМПА, 2007 .— 156 с.
2	Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза : Практика: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по специальностям 012500 География, 013100 Экология, 013400 Природопользование, 013600 Геоэкология / А. В. Дончева .— М. : Аспект Пресс, 2002— 285с.

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

[www.femida.info](http://www.femida.info) НПА по охране окружающей среды

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Менеджмент в метеорологии и гидрологии» используются:

- мультимедийное оборудование для ведения лекционных занятий;
- лабораторное оборудование.

**19. Фонд оценочных средств:**

### 19.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

		Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОК-1	Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Раздел 1	Контрольные вопросы
ОК-4	Находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность	Раздел 1	Контрольные вопросы
ОК-9	Быть готовым к осмыслению и аргументированной оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Разделы 1	Контрольные вопросы
ОК-10	Быть способным самостоятельно выбирать и применять на практике методы и средства познания для достижения поставленной цели	Раздел 1, 2	Контрольные вопросы
ПК-4	Проводить научные эксперименты и исследования, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Раздел 3	Контрольные задания и вопросы
ПК-12	Быть способным критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	Раздел 3	Контрольные задания и вопросы
ПК-15	Быть способным и готовым применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	Раздел 2, 3	Контрольные задания и вопросы
ПК-19	Быть готовым к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, нефтяной геологии, экологической геологии (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)	Раздел 2,3	Контрольные задания и вопросы
ПК-21	Быть способным самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)	Раздел 2,3	Контрольные задания и вопросы
<b>Итоговая аттестация (экзамен)</b>			Контрольные вопросы

\* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом и теоретическими основами дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами и фактами, способен применять теоретические знания для решения практических задач в области ОВОС</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично (экзамен сдан)</i>
<i>Обучающийся владеет понятийным аппаратом и теоретическими основами дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами и фактами, способен применять теоретические знания для решения практических задач в области ОВОС, но при этом допускает отдельные ошибки при ответах на вопросы.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо (экзамен сдан)</i>
<i>Обучающийся владеет, частично, понятийным аппаратом и теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами и фактами, фрагментарно способен применять теоретические знания для решения практических задач в области ОВОС</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно (экзамен сдан)</i>
<i>Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания в базовых положениях и теоретических основах дисциплины, допускает грубые ошибки в иллюстрировании результатов и применении изученных методов при проведении ОВОС</i>	<i>–</i>	<i>Неудовлетворительно (экзамен не сдан)</i>

## 19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Система экологической оценки. Общие сведения.
2. ОВОС. Положение об ОВОС и этапы проведения.
3. Содержание 1-го этапа ОВОС.
4. Содержание 2-го этапа ОВОС. ЗВОС.
5. Содержание 3-го этапа ОВОС. ЗЭП.
6. Экологическая экспертиза: цели, функции, виды.
7. Объекты и субъекты экологической экспертизы.
8. Принципы проведения экологической экспертизы.
9. Государственная экологическая экспертиза, проводимая на федеральном уровне.
10. Государственная экологическая экспертиза, проводимая на региональном уровне.
11. Общественная экологическая экспертиза.
12. Инвентаризация источников воздействия на окружающую среду.
13. Качественные и количественные показатели воздействия.
13. Критерии оценки воздействия на окружающую среду.
14. Оценка воздействия на атмосферу.
15. Оценка воздействия на поверхностные воды.
16. Оценка воздействия на литосферу.
17. Оценка воздействия на почвенный покров.
18. Оценка воздействия на растительный покров.
19. Оценка воздействия на животный мир.
20. Оценка и прогноз социальных и экономических условий жизнедеятельности населения.

### 19.3.4 Перечень заданий для контрольных работ

### 19.3.5 Темы курсовых работ

### 19.3.6 Темы рефератов

1. Оценка воздействия на атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения (промышленных объектов).
2. Оценка воздействия на атмосферный воздух от автотранспорта.
3. Оценка воздействия на поверхностные воды от стационарных источников загрязнения (промышленных объектов).
4. Оценка воздействия на почвенный покров.
5. Оценка воздействия на литосферу.
6. Оценка воздействия на растительный покров.
7. Оценка воздействия на животный мир..
8. Оценка и прогноз социальных и экономических условий жизнедеятельности населения.
9. Оценка накопленного экологического ущерба.

### 19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: *контрольного опроса, семинарских занятий*. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков, и опыт деятельности в области *лабораторных исследований*.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

