

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.11.2022 09:20:21

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a848e2051d174c04c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени академика М.Д. Миллионщикова**

  
«УТВЕРЖДАЮ»  
Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков  
« 20 » 06 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ»**

**Специальность**

21.05.02 – «Прикладная геология»

**Специализация**

"Геология месторождений нефти и газа"

**Квалификация**

Горный инженер - геолог

Грозный – 2022

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду в недропользовании» является подготовка специалистов геологии к научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-ревизионной, административной и педагогической деятельности, которая включает: участие в проведении научных исследований в области охраны природы; сбор и обработку первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду; участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;

проектирование и экспертизу социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; разработку проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды; подготовку документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа; участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите; участие в работе административных органов управления; обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности; учебную и воспитательную работу в различных образовательных учреждениях.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Курс относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Для изучения дисциплины требуются знания химии, экологии, общей геологии. Дисциплина является завершающей в обучении студента.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- применение основных принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8);
- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК- 9);

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен

### **знать:**

- основные термины и определения в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и экспертизы; методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования; нормативную и правовую базу ОВОС.

### **уметь:**

- правильно применять основные термины и понятия; интерпретировать ландшафтно-геоэкологические карты; характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности;

применять знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности

### **владеть:**

- методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы;

методами обработки, анализа, синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.

1. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Всего часов/з.е.	Семестры	
			9	9
	ОФО	ЗФО	ОФО	ОЗФО
<b>Контактная работа</b>	<b>68/1,89</b>	<b>24/0,66</b>	<b>68/1,89</b>	<b>24/0,66</b>
В том числе:				
Лекции	34/0,96	12/0,33	34/0,96	12/0,33
Лабораторные занятия (ЛЗ)	34/0,96	12/0,33	34/0,96	12/0,33
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>76/2,11</b>	<b>120/3,34</b>	<b>76/2,11</b>	<b>120/3,34</b>
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения	76/2,11	126/3,34	76/2,11	126/3,34
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b> <b>Зач.ед.</b>	<b>144</b> <b>4</b>	<b>144</b> <b>4</b>	<b>144</b> <b>4</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекц. занятий		Часы лабор. занятий		Всего часов	
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1	Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы. Цель экологической оценки. Результаты проведения экологической оценки.	4	2	4	2	8	4
2	ОВОС, ее цели, задачи, принципы и объекты	4	2	4	2	8	4
3	Правовые основания проведения ОВОС и обязательности учета ее результатов в современных условиях.	4		4		8	
4	Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС	6	2	4	2	10	4
5	Состав материалов ОВОС. Методы ОВОС	4	2	4	2	8	4
6	Участие общественности в процессе ОВОС. Документирование результатов ОВОС.	4	2	4	2	8	4
7	Оценка итогов ОВОС	4	2	4	2	8	4
8	Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Экологический аудит.	4		6		10	
<b>ИТОГО</b>		34	12	34	12	68	24

### 5.2 Лекционные занятия

Таблица 3

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы. Цель экологической оценки. Результаты проведения экологической оценки.	<i>Лекция 1.</i> Цель экологической оценки. Результаты проведения экологической оценки. Оценка воздействия на окружающую среду. Основные принципы ОВОС.
2	ОВОС, ее цели, задачи, принципы и объекты	<i>Лекция 2.</i> Особенности в организации процедуры ОВОС. <i>Лекция 3.</i> Этапы ОВОС: Этап 1: разработка декларации о намерениях. Составление технического задания на проведение ОВОС. Этап 2: разработка обоснования инвестиций в строительство.

3	Правовые основания проведения ОВОС и обязательности учета ее результатов в современных условиях.	<i>Лекция 4.</i> Требования Федерального закона «Об экологической экспертизе» №174 – ФЗ от 23.11.1995 г., приказа Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г., №372, утвердившего «Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г., Градостроительного кодекса РФ, постановления от 19 января 2006 г., № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
4	Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС	<i>Лекция 5.</i> Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы и растительный мир, животный мир, рельеф и ландшафты, социально-экономическая обстановка). Расчет ущерба окружающей среде. Рассмотрение альтернатив.
5	Состав материалов ОВОС. Методы ОВОС	<i>Лекция 6.</i> Определение мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, оценка эффективности мероприятий и возможности реализации проекта (на примере природоохранных мероприятий, которые применяются при строительстве и эксплуатации объектов обустройства нефтегазовых месторождений). Аварийные ситуации (основные причины, ликвидация аварийных ситуаций).
6	Участие общественности в процессе ОВОС. Документирование результатов ОВОС. Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности.	<i>Лекция 7.</i> Информирование общественности на 1 и 2 этапах ОВОС. 3 этап ОВОС. Документирование процедуры ОВОС в составе раздела 8 проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
7	Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Экологический аудит.	<i>Лекция 8.</i> Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Основные цели и задачи экологического аудита. Критерии и методы экологического аудита. Заключение по проведению экологического аудита.

### 5.3. Лабораторный практикум

Таблица 4

Раздел	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Изучение критериев оценки загрязнения атмосферы	Расчет массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Инвентаризация источников загрязнения атмосферы (ИЗА)
2	Изучение критериев оценки загрязнения поверхностных вод	Оценка воздействия на поверхностные воды Расчет ИЗВ
3	Изучение критериев оценки загрязнения недр	Санитарно-гигиеническая оценка качества почв
4	Расчет критерия нормализации среды	Выявление значимых воздействий на окружающую среду. Расчет предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ
5	Оценка экологической опасности загрязнения атмосферы в городе по выбросам отраслей промышленности и автотранспорта	Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере. Определение массы загрязняющих веществ поверхностного стока Расчет нормативного образования отходов.
6	Пошаговая схема оценки воздействий	Разработка экологических ситуационных планов и экологических ситуационных карт-схем.
7	Подготовка документов для ОВОС (предпроектный этап)	Оформление индивидуального и группового экспертного заключения по конкретным проектным материалам.

### 5.4. Практические занятия - нет

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1 Темы индивидуальных заданий:

#### **Тема 1.** ОВОС как инструмент превентивной экологической политики

Понятия экологическая экспертиза (ЭЭ), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая оценка (ЭО). Роль ОВОС и ЭЭ в системе управления природопользованием. Взаимосвязь с информационными, административными и финансово-экономическими методами управления качеством окружающей среды. Содержание экологической оценки проектов и этапы ее проведения.

**Тема 2.** Развитие системы превентивного экологического контроля в мире. Закон США о национальной политике в области охраны окружающей среды, его сущность и значение для развития системы превентивного экологического контроля в мире. Становление ЭО в странах Европы. Международное регулирование процесса ЭО.

**Тема 3.** История развития превентивного экологического регулирования в России Программа дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду". Основные периоды становления ОВОС и ЭЭ в России. Система учета экологических последствий при

планировании хозяйственной деятельности в СССР и ее недостатки.

**Тема 4.** Нормативно-правовое обеспечение превентивного экологического регулирования в России. Регламентация превентивного регулирования природопользованием в законе "Об охране окружающей среды". Закон "Об экологической экспертизе" и его роль в становлении системы ЭЭ в РФ. Цели, задачи и принципы государственной ЭЭ. Объекты государственной ЭЭ. Функции государственных органов в части ЭЭ.

**Тема 5.** Социально-экономические аспекты ОВОС. Социально-экономические показатели при проведении ОВОС и ЭЭ: демографические, состояние здоровья населения и санитарно-эпидемиологическое состояние территории, экономическое положение региона, социально-экономическое благосостояние населения, обеспечение трудовыми ресурсами, наличие исторических, культурных, религиозных и др. объектов.

**Тема 6.** Анализ необходимости (скрининг) и определение задач ОВОС.

Необходимость скрининга и методы его проведения. Экологически опасные объекты и виды хозяйственной деятельности. Критерии экологической опасности проектов. Назначение этапа определения задач. Участие заинтересованных сторон в процессе определения задач.

**Тема 7.** Содержание работ по оценке воздействия намечаемой деятельности на ОС

Сбор исходной информации. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия. Состояние окружающей среды в зоне воздействия, существующие источники воздействия. Анализ современного состояния окружающей среды. Прогноз и анализ изменения окружающей среды: без воздействия, при реализации проекта, в период строительства, в период эксплуатации (краткосрочные и долгосрочные изменения), при ликвидации производства. Аварии и аварийные ситуации. Причины аварий. Оценка аварийных ситуаций и их последствий. Разработка рекомендаций: выбор варианта и предложение новых вариантов, снижение отрицательных последствий рассматриваемого проекта, уменьшение воздействия других источников, мониторинг остаточных воздействий.

**Тема 8.** Методические подходы, используемые при проведении ОВОС

Сбор исходной информации. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия. Состояние окружающей среды в зоне воздействия, существующие источники воздействия. Анализ современного состояния окружающей среды. Прогноз и анализ изменения окружающей среды: без воздействия, при реализации проекта, в период строительства, в период эксплуатации (краткосрочные и долгосрочные изменения), при ликвидации производства. Аварии и аварийные ситуации. Причины аварий. Оценка аварийных ситуаций и их последствий. Разработка рекомендаций: выбор варианта и предложение новых вариантов, снижение отрицательных последствий рассматриваемого проекта, уменьшение воздействия других источников, мониторинг остаточных воздействий.

**Тема 9.** Участие общественности при проведении ОВОС

Участие общественности при проведении ОВОС. Участие общественности и учет общественного мнения при проведении ОВОС и ЭЭ. Принципы участия общественности: информированное участие, обсуждение альтернатив, наличие обратной связи. Участники общественных обсуждений. Уровни участия общественности и способы взаимодействия с ней. Место общественной ЭЭ в системе ЭО в РФ. Организация и условия проведения общественной ЭЭ.

**Тема 10.** Процедура проведения ОВОС

Процедура проведения ОВОС. Участники проведения ОВОС, их взаимоотношения и обязанности. Органы государственного экологического, исполнительной власти и местного самоуправления и их функции при рассмотрении результатов ОВОС.

Уведомление о намерениях и его содержание. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду, ее назначение. Техническое задание и экологические условия реализации проекта. Подготовка предварительного варианта ОВОС. Общественные

слушания, их участники. Подготовка окончательного варианта ОВОС. Оформление результатов ОВОС.

**Тема 11.** Стратегическая экологическая оценка. Предмет и цели стратегической экологической оценки. Принципы и порядок проведения стратегической экологической оценки.

**Тема 12.** Воздействие различных видов хозяйственной деятельности на ОС

## **6.2 Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа**

(ТСР) направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов и заключается в:

- поиске, анализе, структурировании и презентации информации;
- анализе научных публикаций по заданной теме;
- исследовательской работе и участии в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах.

## **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

1. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86622.html>

2. Кочнов Ю.М. Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : курс лекций / Кочнов Ю.М.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2002. — 126 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97915.html>

3. Харина С.Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация : учебное пособие / Харина С.Г.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-7937-1533-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102545.html>

4. Чмыхалова С.В. Экологическая экспертиза в горном деле: экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : учебное пособие / Чмыхалова С.В.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 101 с. — ISBN 978-5-906953-19-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98930.html>

5. Экзарьян В.Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / Экзарьян В.Н., Буфетова М.В.. — Москва : Научный консультант, 2018. — 482 с. — ISBN 978-5-6040635-7-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80807.html>

## **7. Оценочные средства.**

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя:

### **- вопросы к зачету**

1. Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.
2. Цель экологической оценки.
3. Результаты проведения экологической оценки.
4. ОВОС, ее цели, задачи, принципы и объекты



5. Правовые основания проведения ОВОС и обязательности учета ее результатов в современных условиях.
6. Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС
7. Состав материалов ОВОС.
8. Методы ОВОС
9. Участие общественности в процессе ОВОС.
10. Документирование результатов ОВОС.
11. Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности.
12. Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности.
13. Экологический аудит.
14. Особенности в организации процедуры ОВОС.
15. Требования к процедуре ОВОС для объектов государственной экологической экспертизы.
16. Этапы ОВОС: Этап 1: разработка декларации о намерениях. Составление технического задания на проведение ОВОС.
17. Этап 2: разработка обоснования инвестиций в строительство.
18. Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую.
19. Расчет ущерба окружающей среде.
20. Рассмотрение альтернатив.
21. Определение мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, оценка эффективности мероприятий и возможности реализации проекта.
22. Аварийные ситуации (основные причины, ликвидация аварийных ситуаций).
23. Информирование общественности на 1 и 2 этапах ОВОС.
24. 3 этап ОВОС. Документирование процедуры ОВОС в составе раздела 8 проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

### Образцы билетов к зачету

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

БИЛЕТ № 1

Дисциплина                    Оценка воздействия на окружающую среду в недропользовании

Факультет \_\_\_\_\_ ИИГ \_\_\_\_\_ специальность НГ \_\_\_ семестр весенний

1. Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.
2. Цель экологической оценки.
3. Результаты проведения экологической оценки.

УТВЕРЖДАЮ:

« » \_\_\_\_\_ 201 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Заурбеков Ш.Ш.

---

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**а) основная литература**

1.Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86622.html>

2.Кочнов Ю.М. Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : курс лекций / Кочнов Ю.М.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2002. — 126 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97915.html>

3.Харина С.Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация : учебное пособие / Харина С.Г.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-7937-1533-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102545.html>

4.Чмыхалова С.В. Экологическая экспертиза в горном деле: экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : учебное пособие / Чмыхалова С.В.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 101 с. — ISBN 978-5-906953-19-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98930.html>

5.Экзарьян В.Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / Экзарьян В.Н., Буфетова М.В.. — Москва : Научный консультант, 2018. — 482 с. — ISBN 978-5-6040635-7-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80807.html>

#### **б) дополнительная литература**

1.Оценка воздействия на окружающую среду : практикум / . — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92724.html>

2.Определение себестоимости очистки сточных вод, экологического ущерба и платы за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве новых и реконструкции существующих очистных сооружений (с примерами расчетов) : учебно-методическое пособие / И.И. Иваненко [и др.].. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 87 с. — ISBN 978-5-9227-0658-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80752.html>

#### **в) Ресурсы сети Интернет:**

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2012 году». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/cef/gosdoklad%20za%202012%20god.pdf>

2. Чибисова Н.В. Техногенные системы и экологический риск. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/555488/>.

3. Об охране окружающей среды: федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7 - ФЗ. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>

4. Об особо охраняемых природных территориях: федеральный закон РФ от 15.02.1995 (14.03.1995) № 33 - ФЗ. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>

#### **9. Материально-техническое обеспечение**

1. Электронный конспект лекций

**Составитель:**

доцент кафедры  
«Экология и природопользование»

/З.Ш.Орзухаева/

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. каф.  
«Экология и природопользование»

/Ш.Ш. Заурбеков/

Зав. выпускающей каф.  
«Прикладная геология»

/А.А.Шаипов/

Директор ДУМР

/Магомаева М.А./