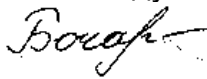


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
  
В.Л. Бочаров  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.2018\_\_

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.05 Геоэкология  
(наименование дисциплины)

05.03.01 Геология  
(код и наименование направления подготовки)

Гидрогеология и инженерная геология  
(наименование профиля подготовки)

Бакалавр  
Квалификация (степень) выпускника

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по учебной дисциплине**

Б1.В.05 Геоэкология

**1. В результате изучения курса Геоэкология обучающийся должен:**

1.1. **Знать:** теоретические основы геоэкологии, основные понятия и термины; задачи и современные методы решения геоэкологических проблем, перспективы работы на предприятиях геологической отрасли, способы рационального управления природными ресурсами.

1.2. **Уметь:** формулировать вопросы, подлежащие решению при помощи геоэкологии; наметить методы решения поставленных вопросов, составить программу геоэкологических исследований; выполнять намеченные геоэкологические работы и руководить ими; проводить обработку полученной информации, составлять отчетные материалы; использовать учебную и научную литературу для проведения исследований.

1.3. **Владеть:** знаниями теории и методов полевых геоэкологических исследований, методами проведения оценки экологических ситуаций, методикой составления геоэкологических карт и схем; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геологической информации.

**2. Программа оценивания контролируемой компетенции:**

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Геоэкология как междисциплинарное научное направление.	ПК-1, ПК-2	Лабораторная работа № 1
2	Геосферные оболочки Земли и деятельность человека.	ПК-1, ПК-2	Лабораторная работа № 2,3
3	Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем.	ПК-1, ПК-2	Лабораторная работа № 4,5
4	Методы геоэкологических исследований.	ПК-1, ПК-2	Лабораторная работа № 6,7
5	Управление экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов.	ПК-1, ПК-2	Лабораторная работа № 8
<b>Промежуточная аттестация № 1 (зачёт)</b>		ПК-1, ПК-2	Комплект КИМ № 1

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 2/3 вопросов или полностью выполнено задание;
- оценка «не зачтено» если правильные ответы даны менее чем на 2/3 вопросов или не выполнено задание.

Составитель \_\_\_\_\_ Л. Н. Строгонова  
(подпись)

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.20 \_\_\_\_ г.

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

Кафедра гидрогеологии, инженерной  
геологии и геоэкологии  
(наименование кафедры)

**Перечень заданий для лабораторной работы**

по дисциплине Геоэкология  
(наименование дисциплины)

**Раздел 1.** Геоэкология как междисциплинарное научное направление.

**Лабораторная работа 1.** Инструктаж по технике выполнения лабораторных работ. Методика балльной оценки геоэкологической ситуации и принципы геоэкологического районирования, на условном примере территорий четырёх субъектов РФ..

**Раздел 2.** Геосферные оболочки Земли и деятельность человека.

**Лабораторная работа 2.** Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в регионе в последние годы и их основные источники.

**Раздел 3.** Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем.

**Лабораторная работа 3.** Доля населения, проживающего в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферы.

**Раздел 4.** Методы геоэкологических исследований.

**Лабораторная работа 4.** Качество воды в водопроводных сетях и в водных объектах. Динамика водопотребления в последние годы и основные потребители воды.

**Раздел 5.** Управление экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов.

**Лабораторная работа 5.** Картограмма геоэкологического районирования 4-х регионов РФ на основе балльных оценок ряда индикаторов геоэкологической ситуации в регионе.

**Критерии оценки:**

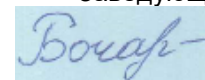
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 2/3 вопросов или полностью выполнено задание;
- оценка «не зачтено» если правильные ответы даны менее чем на 2/3 вопросов или не выполнено задание.

Составитель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
(подпись)

\_\_.\_.20 г.

## КОМПЛЕКТ КИМ № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



В.Л. Бочаров  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология  
Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 1

1. Экологический кризис современной цивилизации. Общий обзор изменений геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих экологических проблем.
2. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия. Источники загрязнения. Пути защиты воздушного бассейна от загрязнения.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 2

1. Возникновение геоэкологии как результат осознания необходимости изучения взаимодействия природы и общества. Роль географии и геологии в решении геоэкологических проблем.
2. Изменения климата вследствие увеличения парникового эффекта атмосферы. Стратегии, связанные с проблемой изменения климата.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 3

1. Исторический взгляд на процесс вовлечения и освоения природных ресурсов и пути увеличения потенциальной емкости через совершенствование с/х производства.
2. Нарушения озонового слоя: факторы и процессы, состояние озонового слоя и его изменения, последствия.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 4

1. Потребление природных ресурсов и геоэкологических услуг. Глобальный и универсальный характер основных проблем окружающей среды.
2. Асидификация атмосферы и ее последствия.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 5

1. Земельные ресурсы мира и их использование. Ограничивающие факторы увеличения земельного фонда.
2. Основные особенности гидросферы и виды вод. Функции вод суши в экосфере.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
*подпись расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 6

1. Развитие геоэкологии в первой половине XX века. Труды В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере, их значение для геоэкологии. Значение работ В.В.Докучаева.
2. Водные ресурсы. Геоэкологические аспекты водного хозяйства.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
*подпись расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_. \_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 7

1. Римский клуб, его роль в понимании современных геоэкологических проблем, работы по моделированию возможных экологических сценариев Д.Форрестера, Дениса и Данеллы Медоуз. Современные международные программы, исследующие глобальные изменения в экосфере.
2. Основные типы техногенных воздействий на литосферу, масштабы техногенных изменений геологической среды, их экологические последствия.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_. \_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 8

1. Управление водопотреблением путем экономии водных ресурсов в сельском хозяйстве, промышленности и быту,
2. Население мира как экологический фактор. Динамика численности населения развитых и развивающихся стран. «Демографическая ловушка» и ее следствия, современные тенденции демографической стратегии.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_. \_\_\_. 20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
*шифр, наименование*

Дисциплина Геозкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 9

1. Проблемы загрязнения вод суши. Главные источники загрязнения. Точечное и рассеянное загрязнение. Загрязняющие вещества: патогены, неорганические и органические вещества, взвеси, тяжелые металлы и др.
2. Потребление природных ресурсов и геозкологические проблемы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
*подпись расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_. \_\_\_. 20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
*шифр, наименование*

Дисциплина Геозкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 10

1. Основные особенности педосферы и ее значение. Основные функции почвенного покрова.
2. Асидификация и эвтрофикация природных вод, причины и последствия этого, пути управления.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
*подпись расшифровка подписи*



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 11

1. Технический прогресс и геоэкологические проблемы, с ним связанные. Основные направления стратегии их использования.
2. Основные особенности Мирового океана. Влияние деятельности человека на состояние морей и океанов.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 12

1. Понятие о потенциальной емкости (несущей способности) территории (п.е.т.).
2. Геоэкологические проблемы, связанные с использованием морских биоресурсов, стратегия их регулирования.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 13

1. Геоэкологические аспекты водного круговорота: роль воды в экосфере, антропогенное воздействие на круговорот воды.
2. Основные свойства биосферы как одной из геосфер Земли. Антропогенные факторы ухудшения состояния биосферы, ее деградация и снижение биопродуктивности.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 14

1. Экосфера как сложная динамическая система. Гомеостазис экосферы, роль живого вещества в его сохранении.
2. Геоэкологические аспекты транспорта. Влияние различных видов транспорта на окружающую среду. Направления стратегии управления.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 15

1. Основные особенности энергетического баланса Земли. Соотношение внешней и внутренней энергии, их значение для развития биогеохимических процессов в экосфере.
2. Геоэкологические аспекты промышленности: стадии промышленного производства и сырьевые затраты. Основные экологические проблемы, связанные с различными отраслями. (металлургической, химической, нефтепереработкой, биотехнологической и др.).

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 16

1. Геоэкологические аспекты круговорота вещества литосфер. Понятие о процессах эрозии-седиментации и участие в них антропогенного фактора.
2. Геоэкологические аспекты энергетики: история развития, современные источники энергии, их соотношение в производстве и потреблении. Альтернативные источники, проблемы их использования.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 17

1. Биологический круговорот, его составные части. Функции живого вещества. Антропогенное влияние на круговорот органического вещества и его последствия.
2. Геоэкологические аспекты урбанизации. Крупные города мира. Тенденции урбанизации.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 18

1. Современные ландшафты — результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов. Классификация современных ландшафтов, их распространение.
2. Понятие об экологической экономике. Виды капитала, их значение в экономическом развитии стран и взаимодополняемость.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

#### Контрольно-измерительный материал № 19

1. Проблемы обезлесения: экологическая роль лесов, виды антропогенного воздействия, стратегия управления лесными территориями.
2. Методы анализа геоэкологических проблем (биологические, геологические, химические, физические и др.).

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

#### Контрольно-измерительный материал № 20

1. Проблемы опустынивания: распространение, роль естественных и социально-экономических факторов. Сахель – территория современного опустынивания. Международные соглашения по борьбе с опустыниванием.
2. Комиссия по окружающей среде и развитию под руководством Г.Х.Брунтланд, Понятие устойчивого развития, его роль и стратегическое значение. Конференция по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геозкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 21

1. Проблемы сохранения биологического разнообразия. Причины сокращения биоразнообразия. Центры максимального разнообразия.
2. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства: разнообразие типов агроэкосистем, влияние на природные геосистемы. Пути регулирования неблагоприятных экологических ситуаций.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геозкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 22

3. История геоэкологических знаний: претворение идей геоэкологии в античном мире, развитие взглядов на народонаселение и использование природных ресурсов в XVIII-XIX вв. (работы А.Смита, Д.Рикардо, Т.Мальтуса, Ю.Либиха, Ч.Дарвина и др.).
4. Современные ландшафты зон, стратегия регулирования их состояния.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой В.Л. Бочаров

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_.\_\_.20\_\_

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология  
шифр, наименование

Дисциплина Геоэкология

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

### Контрольно-измерительный материал № 23

1. Геоэкологические особенности мира бессточных областей, изменение водного баланса под влиянием орошения и других видов деятельности человека. Проблемы Арала. Особенности режима Каспийского моря и его экологические проблемы.
2. Геоэкологические проблемы земледелия: водная и ветровая эрозия почв, ее экологические последствия.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Н. Строгонова  
*подпись расшифровка подписи*