

**Приложение к рабочей программе дисциплины  
Геоэкология**

Направление – 05.03.06 Экология и природопользование  
Профиль – Экология и природопользование  
Учебный план 2021 года разработки

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине**

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

**2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний**

**2.1 Общие сведения о ФОС**

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

**Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины**

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)			Промежуточная аттестация
	Задания для самоподготовки обучающихся	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Выполнение практических занятий	
Тема 1. Геоэкология как система наук об интеграции геосфер и общества	+	+	+	зачет
Тема 2. Природные и социально-экономические факторы экосферы	+	+	+	зачет
Тема 3. Геоэкологические последствия воздействия человека на атмосферу и климат	+	+	+	зачет
Тема 4. Геоэкологические последствия воздействия человека на гидросферу	+	+	+	зачет

Тема 5. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов	+	+	+	зачет
Тема 6. Геоэкологические последствия воздействия человека на литосферу	+	+	+	зачет
Тема 7. Биосфера и ландшафты Земли: взаимозависимость с человеком	+	+	+	зачет
Тема 8. Методы и принципы геоэкологических исследований	+	+	+	зачет

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

### Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 10 минут.

Вопрос	Ответы
1. Геоэкология — это:	а) экологизированная география б) мировоззрение, научная основа взаимодействия человека с природой в) ландшафтная экология г) междисциплинарная наука, изучающая проблемы экологии по взаимосвязи с геосферными процессами д) экологическая биология е) экологическая геология
2. Геосферы Земли — это	а) океан, педосфера, ледники б) атмосфера, гидросфера, литосфера в) космосфера, галактика, вселенная.
3. 5. Тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера и экзосфера — части	а) гидросферы б) литосферы в) атмосферы.
4. «Озоновая дыра» — это пространство над тропосферой значительных размеров с содержанием озона	а) повышенным против среднего б) пониженным наполовину обычного в) средним
5. Глобальный накопитель тепла	а) атмосфера б) педосфера в) Мировой океан
6. Техногенные объекты, предприятия, которые могут вызвать глобальные загрязнения окружающей среды, в последовательности повышения их опасности:	а) атомная промышленность б) химическая промышленность в) цветная металлургия г) черная металлургия.
7. Главные задачи экологической охраны природы	а) сохранение природных ландшафтов, их биоценоза б) минимизация совокупных потерь лесной и живой природы в) восстановление чистоты водного и воздушного бассейнов г) научно обоснованное землепользование.

Вопрос	Ответы
8. Последовательность видов транспорта по степени снижения их вредного воздействия на окружающую среду	а) ракетно-космический б) водный в) авиационный г) железнодорожный д) автомобильный е) трубопроводный.
9. Альтернатива неконтролируемым свалкам ТБО	а) несанкционированные свалки ТБО б) полигоны ТБО в) санкционированные свалки ТБО г) технологические отвалы.
10. Юридическую ответственность за экологические правонарушения несут	а) штатные сотрудники природоохранных организаций б) должностные (юридические) и физические лица, причастные к экологическим правонарушениям в) члены общественных природоохранных организаций

### Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

#### Лекция 1. Геоэкология как система наук об интеграции геосфер и общества

Контрольный вопрос	
1.	Что является объектом изучения геоэкологии?
2.	Какова структура и границы экосферы
3.	Сколько этапов выделяют в становлении геоэкологии как науки?

#### Лекция 2. Природные и социально-экономические факторы экосферы

Контрольный вопрос	
1.	Что такое «геоэкологические услуги»?
2.	Сколько этапов выделяют в истории взаимодействия общества и природы?
3.	Что понимается под экологическим кризисом?

#### Лекция 3. Геоэкологические последствия воздействия человека на атмосферу и климат

Контрольный вопрос	
1.	Антропогенные аэрозоли и их вклад в «парниковый эффект».
2.	Гидроклиматические последствия антропогенного парникового эффекта.
3.	Природные и социально-климатические последствия изменения климата.

#### Лекция 4. Геоэкологические последствия воздействия человека на гидросферу

Контрольный вопрос	
1.	Назовите составляющие водного баланса Земли.
2.	Перечислите основные функции вод суши в экосфере.
3.	Что такое «водные ресурсы» и «водобеспеченность»?

#### Лекция 5. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов

Контрольный вопрос	
1.	Какие процессы деградации почв преобладают в России?
2.	Что понимается под «земельными ресурсами»?
3.	Как классифицируются земельные ресурсы по характеру их использования?

#### Лекция 6. Геоэкологические последствия воздействия человека на литосферу

Контрольный вопрос	
1.	Перечислите геоэкологические последствия воздействия человека на литосферу
2.	В чем заключаются основные особенности антропогенной трансформации экосистем?

## Лекция 7. Биосфера и ландшафты Земли: взаимозависимость с человеком

Контрольный вопрос	
1.	Раскройте классификацию антропогенных ландшафтов по типам деятельности?
2.	В чем заключаются основные особенности антропогенной трансформации ландшафтов?
3.	Назовите шесть центров максимального глобального биоразнообразия.

## Лекция 8. Методы и принципы геоэкологических исследований

Контрольный вопрос	
1.	Что понимается под эколого-хозяйственным балансом территории?
2.	Назовите методы геоэкологических исследований
3.	На какие категории делятся земли по степени антропогенной нагрузки?

### Критерии оценивания:

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – 10 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

### Выполнение практических заданий

Контроль в течение семестра осуществляется по результатам устных опросов, проведения практических занятий и контрольных работ.

**Текущий контроль** проводится в виде *непрерывного и рубежного* контроля:

– *непрерывный контроль* осуществляется на практических занятиях при выполнении и защите практических занятий путем проверки знаний и навыков, закрепленных при выполнении каждой работы.

– *рубежный контроль* проводится в виде контрольных работ по основным разделам курса.

### Контрольная работа

#### Вариант 1

1. Численность населения как геоэкологический фактор.
2. Геоэкологические последствия сельскохозяйственного производства.
3. Сущность концепций взаимодействия человека, общества и природы.

#### Вариант 2

1. Геоэкологические особенности энергетики.
2. Этапы взаимодействия общества и природы.
3. Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности.

#### Вариант 3

1. Экологические кризисы в истории взаимодействия общества и природы.
2. Основные загрязнители атмосферного воздуха в России.
3. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши.

#### Вариант 4

1. Выбросы парниковых газов в России.

2. Эколого-геологическая роль атмосферных процессов.
3. Карстовые процессы и их негативное воздействие.

#### **Вариант 5**

1. Глобальные и локальные проблемы загрязнения воздушной среды.
2. Геоэкологические последствия работы промышленности.
3. Охарактеризуйте виды антропогенных ландшафтов и последствия их создания.

#### **Вариант 6**

1. Геоэкологические последствия работы транспорта.
2. Геологические воздействия и экологические последствия природных процессов в Мировом океане.
3. Геоэкологические особенности урбанизации

#### **Вариант 7**

1. Геологическая роль и неблагоприятные экологические процессы, обусловленные гидросферой суши.
2. Управление геологической средой в городе.
3. Методы геоэкологических исследований

#### **Вариант 8**

1. Биосферный и биологический круговороты.
2. Процессы асидификации и эвтрофикации.
3. Геоэкологическое картирование

#### **Вариант 9**

1. Неблагоприятные экзогенные процессы.
2. Дефицит воды и управление водными ресурсами.
3. Экологические нарушения на территории России

#### **Вариант 10**

1. Вибрационные поля и шумовое загрязнение.
2. Экологические функции живого вещества.
3. Состояние радиационной безопасности России

#### **Критерии оценки контрольной работы:**

##### **Оценка «отлично»:**

студент ответил на все вопросы, демонстрирует полное понимание проблемы;

##### **Оценка «хорошо»:**

студент демонстрирует значительное понимание проблемы, ответил на все вопросы с незначительными неточностями;

##### **Оценка «удовлетворительно»:**

студент демонстрирует частичное понимание проблемы, ответил на большинство вопросов, но допустил неточности.

**Оценка «не удовлетворительно»** выставляется студенту, если он: демонстрирует небольшое понимание проблемы, ответы на большинство вопросов неточные.

### **2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

#### **Зачет**

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, практические занятия, контрольные работы) оценки «зачтено».

Зачет проводится в четвертом семестре изучения дисциплины.

#### Вопросы, выносимые на зачет

Контрольный вопрос
1. Численность населения как геоэкологический фактор.
2. Геоэкологическая роль технического прогресса
3. Этапы взаимодействия общества и природы
4. Эколого-геологическая роль атмосферных процессов
5. Парниковый эффект и нарушение озонового слоя
6. Глобальные и локальные проблемы загрязнения воздушной среды
7. Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности
8. Особенности загрязнения и изменения качества вод гидросферы суши
9. Неблагоприятные экзогенные процессы
10. Неблагоприятные гравитационные процессы
11. Карстовые процессы и их негативное воздействие
12. Неблагоприятные криогенные процессы
13. Неблагоприятные эндогенные процессы
14. Вибрационные поля и шумовое загрязнение
15. Виды антропогенных ландшафтов и последствия их создания
16. Последствия антропогенных изменений состояния геологической среды
17. Биосферный и биологический круговороты
18. Геоэкологические особенности урбанизации
19. Геоэкологические последствия сельскохозяйственного производства
20. Геоэкологические особенности энергетики
21. Геоэкологические последствия работы промышленности
22. Геоэкологические последствия работы транспорта
23. Методы геоэкологических исследований
24. Геоэкологическое картирование
25. Методика проведения полевых работ
26. Экологические нарушения на территории России

Оценка результатов зачета осуществляется по двухбалльной системе. При этом руководствуются следующими принципами:

#### **Оценка «зачтено» ставится:**

– Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопроса, отражены основные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами;

– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

– знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.

– ответ изложен в соответствии с требованиями культуры речи и с использованием соответствующей системы понятий и терминов (могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа).

#### **Оценка «не зачтено» ставится:**

- Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.
- Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения.
- Речь неграмотная, необходимая терминология не используется, студент не дает определения базовым понятиям.
- Отсутствие ответов на вопросы, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ошибочных ответов студента.