Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.11.2023 14:43:54
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86863a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«_01_» _09_____2021 г., протокол №1___
Заведующий кафедрой
_____ Н.М. Булаева
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Методика геоэкологических исследований»

Направление подготовки

05.04.06- «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)

«Экологический мониторинг для устойчивого развития»

Квалификация выпускника

Магистр

Год начала подготовки 2021

Составитель _____ М.Л. Алибасов

Грозный – 2021

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

_____Методика геоэкологических исследований_____

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Научные основы геоэкологических исследований	ОПК-3	Собеседование
2	Методы физико-географических исследований в геоэкологии	ОПК-3	Коллоквиум
3	Изучение структуры и функционирования природных и природно-антропогенных геосистем	ОПК-3	Коллоквиум, тесты
4	Геоэкологическая оценка и нормирование качества окружающей среды	ОПК-3	Собеседование, Доклад
5	Принципы и методы научного познания в социально-экономической географии.	ОПК-3	Коллоквиум
6	Принципы организации исследований. Методика сбора и обработки материала	ОПК-3	Собеседование, Доклад

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	**Наименование оценочного средства**	**Краткая характеристика оценочного средства**	**Представление оценочного средства в фонде**
1	*Собеседование*	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для собеседования
2	*Коллоквиум*	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
3	*Доклад,*	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов

ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема 1. Научные основы геоэкологических исследований

1. Цель, объект, субъект научных исследований.
2. Основные понятия научного исследования: теория, методология, метода и методики.
3. Общенаучные методы исследования: моделирование и эксперимент.
4. Методика исследований (выбор объекта, предмета исследования, отбор свойств и признаков, вовлекаемых в исследование, их ранжирование по значимости, методы получения и обработки информации об объекте, приемы нахождения эмпирических зависимостей).
5. Методологическая основа геоэкологических исследований.

Тема 4. Геоэкологическая оценка и нормирование качества окружающей среды

1. Категориальный базис нормирования и оценки качества окружающей среды.
2. Нормативы качества окружающей среды: санитарно-гигиенические, экологические, научно-технические (производственно-хозяйственные).
3. Методы оценки качества воздуха.
4. Нормирование качества воды и почвы.
5. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в продуктах питания.
6. Нормирование в области радиационной безопасности: приборы, методы и единицы измерения.

Тема 6. Принципы организации исследований. Методика сбора и обработки материала

1. Основные этапы камеральных и полевых исследований: подготовительный, полевой.
2. Методика сбора материалов: выборка как более экономный способ сбора информации.
3. Виды выборки: элементарная, простая систематическая, простая случайная и выборка типическая стратифицированная.
4. Источники информации: документальные источники и непосредственные обследования.
5. Заключительный этап организации исследований.
6. Методика обработки материалов исследования: обобщение, сопоставление и выводы.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- ***не зачтено выставляется магистранту, если*** *дан неполный ответ*, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.
- ***зачтено выставляется магистранту, если*** *дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте,

доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.* Ответ изложен литературным языком в терминах науки. *Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ

Тема 2. Методы физико-географических исследований в геоэкологии

1. Природные и природно-антропогенные геосистемы как объект физико-геоэкологических исследований.
2. Соотношение понятий: «геосистема», «природно-территориальный комплекс», «ландшафт».
3. Геотехнические системы и их свойства.
4. Разнообразие методов физико-географических исследований в геоэкологии.
5. Классификации физико-географических методов (по В. К. Жучковой, Э. М. Раковской, 1982; Ф. Н. Милькову, 1990; В. С. Преображенскому, 1971).
6. Общенаучные, междисциплинарные и специфические для той или иной науки методы исследований (категории по Ф.Н. Милькову).
7. Геоэкологическое моделирование. Имитационное моделирование.
8. Построение геоэкологических картографических моделей.
9. Междисциплинарные методы физико-географических исследований.

Тема 3. Изучение структуры и функционирования природных и природно-антропогенных геосистем

1. Ландшафтные методы исследований: комплексного физико-географического профилирования и картографирования природных и природно-антропогенных геосистем.
2. Интегральная оценка природного и антропогенного фона через картографирование структуры ПТК, масштабности и интенсивности антропогенных воздействий.
3. Этапы ландшафтных исследований: подготовительный, полевой и камеральный.
4. Ландшафтно-геохимические и ландшафтно-геофизические методы исследований.
5. Комплексное физико-географическое описание: географическая привязка точки наблюдения, геологические и геоморфологические наблюдения, почвенные наблюдения, геоботанические наблюдения.
6. Геоэкологические наблюдения (углубленное изучение характера и последствий антропогенного воздействия) и прочие наблюдения: микроклиматические; гидрохимические; гидробиологические.

Тема 5. Принципы и методы научного познания в социально-экономической географии

1. Методология социально-экономической географии.
2. Диалектический и исторический методы.
3. Математический и сравнительно-географический методы.
4. Картографический метод.
5. Метод пространственного анализа.

6. Исследование связей: социально-демографических, производственных, социально-природных, природно-хозяйственных, производственно-экологических.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- ***не зачтено выставляется студенту, если*** *дан неполный ответ*, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- ***зачтено выставляется студенту, если*** *дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.* Ответ изложен литературным языком в терминах науки. *Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

Темы докладов

1. Методология и методика геоэкологических исследований.
2. История развития геоэкологических взглядов.
3. Применение физико-химических методов в почвенно-экологических исследованиях.
4. Картографический метод в геоэкологических исследованиях.
5. Особенности антропогенной трансформации природных ландшафтов (на примере Чеченской Республики).
6. Методы математического моделирования в геоэкологических исследованиях.
7. Трансформация почвенно-растительного покрова (региональный уровень).
8. Методы диагностики и геоэкологическая оценка процессов опустынивания (глобальный уровень).
9. Характеристика и обоснование гидрохимических методов анализа качества и безопасности природных вод.
10. Методы, оценка и значение процессов диффузии в миграции веществ (и экотоксикантов) в почвах.
11. Методы исследования техногенных ландшафтов (региональный уровень).
12. Основные принципы ландшафтного дешифрирования.
13. Методика построения гипсометрического и геоморфологического профилей.
14. Основные принципы детального и крупномасштабного картирования почв.
15. Стационарный метод исследования почв и геоэкосистем: теория и практика.
16. Роль науки в преодолении глобальных геоэкологических проблем.
17. Прикладные аспекты геоэкологии на современном этапе развития науки.
18. Население мира как геоэкологический фактор.
19. Геоэкологическая роль технического прогресса.
20. Концепции ограниченности и неограниченности ресурсов экосферы.
21. Деградация озонового слоя Земли.
22. Геоэкологические функции почвенного покрова.

23. Тенденции изменений климата Земли.
24. Геоэкологическое состояние океанов и морей.
25. Причины экологической катастрофы Аральского моря.
26. Проблема дефицита пресных вод.
27. Геоэкологические проблемы водного хозяйства.
28. Геоэкологическое изучение недр.
29. Проблема захоронения отходов.
30. Воздействие горного производства на компоненты окружающей среды.
31. Проблемы сохранения биологического разнообразия.
32. Глобальный экологический кризис и пути его проявления.

Критерии оценки

- ***не зачтено выставляется студенту, если*** *подготовлен некачественный доклад: тема не раскрыта*, в изложении доклада отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

- ***зачтено выставляется студенту, если*** *подготовлен качественный доклад:* тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. *Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).*

Тесты

1. *Геоэкологическая ситуация - это:*
   а) Различные состояния и степень загрязнения среды токсикантами.
   б) Различные состояния природных объектов или их частей, важные с точки зрения условий жизни и деятельности человека или других организмов.
   в) Пригодность окружающей среды для конкретных видов ее использования на определенной территории.
   г) Среднее или фоновое состояние геосистемы.
   д) Различные характеристики функционирования природных экосистем.

2. *Качество окружающей среды – это:*
   а) Степень загрязнения среды токсикантами.
   б) Возможность удовлетворения материальных и культурных потребностей людей.
   в) Пригодность окружающей среды для конкретных видов ее использования.
   г) Перечень репрезентативных (достоверных) критериев состояния среды.
   д) Характеристика функционирования природных экосистем.

3. *Оценка качества геосистем предполагает:*
   а) Оценку степени загрязнения среды токсикантами.
   б) Экспертизу состояния геосистем и экосистем.
   в) Оценку пригодности окружающей среды для конкретных видов ее использования человеком и другими организмами.
   г) Описание функционирования природных экосистем.
   д) Качественную оценку компонентов биоценоза.

4. *Устойчивость геосистемы характеризует:*
   а) Способность геосистемы сохранять свойства и параметры режимов в условиях действующих внутренних или внешних возмущений.

б) Живучесть природной системы.

в) Целостность геосистемы.

г) Эмерджентность геосистемы (несводимость свойств геосистемы к свойствам отдельных ее компонентов).

д) Способность геосистемы в любых условиях создавать высокую продукцию хорошего качества.

5. Основная причина кислотных дождей — наличие в атмосфере Земли:

а) Угарного газа.

б) Сернистого газа.

в) Углекислого газа.

г) Аэрозолей.

6. Определите причину возникновения «озоновых дыр»:

а) Увеличение выбросов в атмосферу углекислого газа.

б) Увеличение выбросов в атмосферу пыли.

в) Увеличение выбросов в атмосферу фреонов.

г) Уменьшение в атмосфере доли кислорода.

7. Укажите название процедуры, о которой идет речь в следующем определении: «Эта процедура обязательна при проектировании любой деятельности, влияющей на ОПС; результат этой процедуры характеризует проект как экологически приемлемый или неприемлемый, а также дает материал для сравнения альтернативных проектов»:

а) Мониторинг окружающей среды.

б) ОВОС.

в) экологическая экспертиза.

г) экологический аудит.

8. Укажите верное определение понятия «токсическое вещество»:

а) это ядовитое вещество, разрушающее экосистему, или ее части;

б) это минеральное удобрение, используемое в сельском хозяйстве;

в) это биологическое вещество растительного происхождения, используемое в фармацевтической промышленности.

9. Признаки какого вида загрязнения перечислены ниже: «Это загрязнение ОС связано с нарушением ее электромагнитных свойств; источником загрязнения может быть радиолокационная установка; относится к особо опасным видам загрязнения»:

а) Физическое.

б) Химическое.

в) Биологическое.

г) Биогенное.

д) Механическое.

10. О какой форме физического загрязнения идет речь, если его характеристики следующие: «Основной источник загрязнения – технические устройства, транспорт; особенно характерно для городов, промышленных объектов; уровень загрязнения измеряется в децибелах»:

а) Тепловая.

б) Радиоактивная.

в) Световая.

г) Шумовая.

д) Электромагнитная.

е) Микробиологическая.

Критерии оценки:

«зачтено» ставится при выполнении 6 и более правильных тестов;

«не зачтено» ставится при выполнение менее 6 правильных тестов

Вопросы к зачету по дисциплине

«Методика геоэкологических исследований»

1. Цель, объект, субъект научных исследований.
2. Основные понятия научного исследования.
3. Общенаучные методы исследования.
4. Методы получения и обработки информации.
5. Моделирование и эксперимент.
6. Абстрагирование, анализ и синтез как приемы теоретических методов.
7. Методологическая основа геоэкологических исследований.
8. Имитационное моделирование.
9. Геоэкологическое моделирование.
10. Построение геоэкологических картографических моделей.
11. Междисциплинарные методы физико-географических исследований
12. Природные и природно-антропогенные геосистемы как объект физико-геоэкологических исследований.
13. Важнейшие понятия физико-географических исследований: «геосистема», «природно-территориальный комплекс», «ландшафт».
14. Геотехнические системы и их свойства.
15. Классификации физико-географических методов.
16. Общенаучные и междисциплинарные методы исследований (категории по Ф.Н. Милькову).
17. Ландшафтные методы исследований.
18. Физико-географическое профилирование и картографирование природных и природно-антропогенных геосистем.
19. Ландшафтно-геохимические и ландшафтно-геофизические методы исследований.
20. Этапы ландшафтных исследований: подготовительный, полевой и камеральный.
21. Категориальный базис нормирования и оценки качества окружающей среды.
22. Нормативы качества окружающей среды.
23. Методы оценки качества воздуха.
24. Нормирование качества воды и почвы.
25. Методология социально-экономической географии.
26. Основные этапы камеральных и полевых исследований.
27. Методика сбора материалов: выборка как более экономный способ сбора информации.
28. Виды выборки.
29. Исследование связей: социально-демографических, производственных, социально-природных, природно-хозяйственных, производственно-экологических.
30. Источники информации: документальные источники и непосредственные обследования.
31. Заключительный этап организации исследований.
32. Методика обработки материалов исследования: обобщение, сопоставление и выводы.

- не зачтено выставляется студенту, если *представлен неполный ответ: слабо отражена сущность раскрываемого вопроса.*

- зачтено выставляется студенту, если *подготовлен качественный развернутый ответ: вопрос хорошо раскрыт, в изложении прослеживается четкая структура,*

логическая последовательность. Из работы видно, что студент на высоком уровне владеет понятийно-терминологическим аппаратом.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Цель, объект, субъект научных исследований.
2. Физико-географическое профилирование и картографирование природных и природно-антропогенных геосистем.

УТВЕРЖДЕНО
зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 2

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Общенаучные методы исследования.
2. Ландшафтно-геохимические и ландшафтно-геофизические методы исследований.

УТВЕРЖДЕНО
зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 3

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Методы получения и обработки информации.
2. Категориальный базис нормирования и оценки качества окружающей среды

УТВЕРЖДЕНО
зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 4

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Моделирование и эксперимент.
2. Этапы ландшафтных исследований: подготовительный, полевой и камеральный.

УТВЕРЖДЕНО
зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 5

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Абстрагирование, анализ и синтез как приемы теоретических методов.
2. Методологическая основа геоэкологических исследований.

УТВЕРЖДЕНО
зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 6

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Геоэкологическое моделирование.
2. Методология социально-экономической географии.

УТВЕРЖДЕНО
зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 7

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Построение геоэкологических картографических моделей.
2. Основные этапы камеральных и полевых исследований.

УТВЕРЖДЕНО
зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 8

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Природные и природно-антропогенные геосистемы как объект физико-геоэкологических исследований.
2. Методы оценки качества воздуха.

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 9

Дисциплина «Методика геоэкологических исследований»

1. Междисциплинарные методы физико-географических исследований.
2. Методика сбора материалов: выборка как более экономный способ сбора информации.

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой _____