

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ФИО: Наумова Наталья Александровна
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области

Должность: Ректор

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

(МГОУ)

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

Кафедра экономической и социальной географии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «10» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой



/ А.В. Волгин /

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

Методы эколого-географических исследований

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Геоэкология

Мытищи
2021

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенции	Этап формирования компетенций
1	2	3
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><i>Знает и понимает</i> взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p><i>Умеет</i> реализовывать свою роль в команде</p> <p><i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности)</i> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>
ДПК-2	Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	<p><i>Знает и понимает</i> содержание работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности</p> <p><i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знания в области соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности</p> <p><i>Знает и понимает (см. выше), умеет (см. выше) и владеет (навыками и/или опытом деятельности)</i> методами обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности</p>

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ УК-3:

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно 0 - 40	удовлетворительно 41 - 60	хорошо 61 - 80	отлично 81 – 100
<i>Знает и понимает</i> взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Отсутствие знаний о взаимодействии и реализации своей роли в команде	Неполные знания о взаимодействии и реализации своей роли в команде	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о взаимодействии и реализации своей роли в команде	Сформированные систематические знания о взаимодействии и реализации своей роли в команде
<i>Умеет</i> реализовывать свою роль в команде	Отсутствие умений использовать в профессиональной деятельности знания о взаимодействии и реализации своей роли в команде	В целом успешное, но не систематическое умение использовать в профессиональной деятельности знания о взаимодействии и реализации своей роли в команде	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать в профессиональной деятельности знания о взаимодействии и реализации своей роли в команде	Успешное и систематическое умение использовать в профессиональной деятельности знания о взаимодействии и реализации своей роли в команде
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности)</i> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Отсутствие навыков использования в профессиональной деятельности знаний о взаимодействии и реализации своей роли в команде	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования в профессиональной деятельности знаний о взаимодействии и реализации своей роли в команде	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования в профессиональной деятельности знаний о взаимодействии и реализации своей роли	Успешное и систематическое применение навыков использования в профессиональной деятельности знаний о взаимодействии и реализации своей роли в команде

			в команде	
--	--	--	-----------	--

ДПК-2 - Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ДПК-2:

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно 0 - 40	удовлетворительно 41 - 60	хорошо 61 - 80	отлично 81 – 100
<i>Знает и понимает</i> содержание работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Отсутствие знаний в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Неполные знания в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Сформированные систематические знания в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знания в области соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Отсутствие умений использовать в профессиональной деятельности знания в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать в профессиональной деятельности знания в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать в профессиональной деятельности знания в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	Успешное и систематическое умение использовать в профессиональной деятельности знания в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
<i>Знает и понимает (см. выше), умеет» (см. выше) и владеет</i>	Отсутствие навыков владения методами	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но сопровождающееся	Успешное и систематическое применение навыков

<p>(навыками и/или опытом деятельности) методами обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности</p>	<p>геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>применение навыков владения методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>отдельными ошибками применения навыков владения методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>владения методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>
---	---	--	--	---

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
<i>Знает и понимает</i> взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка конспекта • Подготовка реферата, презентации • Тестирование
<i>Умеет</i> реализовывать свою роль в команде	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка конспекта • Подготовка реферата, презентации • Тестирование
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности)</i> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и представление конспекта • Подготовка и представление реферата, презентации • Тестирование • Вопросы к экзамену • Экзамен
ДПК-2 - обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	
<i>Знает и понимает</i> содержание работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка конспекта • Подготовка реферата, презентации • Тестирование
<i>Умеет</i> использовать в профессиональной деятельности знания в области соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка конспекта • Подготовка реферата, презентации • Тестирование
<i>Знает и понимает (см. выше), умеет (см. выше) и владеет (навыками и/или опытом деятельности)</i> методами обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и представление конспекта • Подготовка и представление реферата, презентации • Тестирование • Вопросы к экзамену • Экзамен

Примерная тематика лабораторных занятий

1. Организация экологических исследований
2. Картирование растительности
3. Оценка экологического состояния естественных насаждений

Примерные темы рефератов

1. Биоиндикация состояния окружающей среды
2. Биомониторинг пресных вод.

3. Показатели качества воды.
4. Медико-экологический мониторинг.
5. Санитарно-гигиеническое нормирование качества продуктов питания
6. Организация экологических исследований
7. Картирование растительности
8. Оценка экологического состояния естественных насаждений

Тестирование

- Дайте понятие о биоиндикаторах.
- Приведите классификацию биоиндикаторов.
- Какие методы биологического тестирования применяют для оценки уровня токсического загрязнения природных вод?
 - В чем отличие полевых, лабораторных и экспериментальных исследований?
 - Охарактеризуйте основные методы изучения растительных ассоциаций?
 - Какие показатели учитываются при экологическом изучении животных?
 - Дайте характеристику основным показателям численности организмов
 - Назовите основные объекты экологических исследований.
 - Поясните принципы выделения границ экологических исследований.
 - Какие ученые внесли значительный вклад в развитие биоиндикационного метода.
 - Перечислите виды и методы биоиндикации.
 - Какие параметры учитываются при видовых и биоценотических биоиндикационных исследованиях?
 - Дайте характеристику предметной области экологических исследований.
 - Особенности аэрометодов.
 - Отличительные особенности космических методов.
 - Использование аэрокосмической информации в экологии
 - Что является основой методов дистанционного зондирования?
 - Основной продукт космического мониторинга и его суть.
 - По каким признакам можно классифицировать космические снимки.
 - Назовите основные широко известные программы и системы дистанционного зондирования Земли, для получения и сбора какой информации они были созданы.
 - Особенности экологических исследований лишайников и грибов.
 - Типовая схема описания растительного сообщества.

Примерные вопросы для экзамена

1. Понятие о биоиндикаторах.
2. Классификации биоиндикаторов.
3. Биоиндикаторы состояния водной среды.
4. Методы биологического тестирования уровня токсического загрязнения природных вод.
5. Основные методы изучения растительных ассоциаций.
6. Основные показатели численности организмов.
7. Основные объекты полевых геоэкологических исследований.
8. Принципы выделения границ геоэкологических исследований.
9. Биоиндикационный метод.
10. Виды и методы биоиндикации.
11. Видовые и биоценотические биоиндикационные исследования.
12. Особенности аэрометодов.
13. Отличительные особенности космических методов.
14. Индикаторная оценка качества воды.
15. Организация мониторинга атмосферы.

16. Мониторинг почвенного покрова.
17. Мониторинг состояния сельскохозяйственных земель.
18. Мониторинг состояния геологической среды.
19. Мониторинг состояния лесного фонда.
20. Мониторинг состояния биологических ресурсов.

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

Требования к содержанию конспекта

Конспект — краткое изложение или краткая запись содержания чего-либо.

Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Письменная фиксация этой информации в форме не предназначенного для публикации вторичного текста избавляет составителя конспекта. От необходимости повторно обращаться к первоисточнику. Конспект обладает признаками текста: тематическим, смысловым и структурным единством. Тематическое и смысловое единство конспекта выражается в том, что все его элементы прямо или опосредованно связаны с темой высказывания, заданной первоисточником, и с установкой пишущего. Связность не является обязательным признаком конспекта так как опущенные связи существуют в памяти пишущего, могут быть восстановлены при «развертывании» информации.

Требования к содержанию и структуре реферата

Реферат представляет собой письменную работу или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или из нескольких источников.

Различают два вида рефератов: продуктивные и репродуктивные. Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Репродуктивный реферат может представлять собой реферат-конспект (содержит фактическую информацию в обобщенном виде) и реферат-резюме (содержит только основные положения данной темы). Продуктивный реферат содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника. Продуктивный реферат может представлять собой реферат-доклад (имеет развернутый характер, наряду с анализом информации первоисточника содержит объективную оценку проблемы и путей ее решения) и реферат-обзор (составляется на основе нескольких источников и сопоставляет различные точки зрения). Объем реферата должен составлять не менее 12 тыс. печатных знаков.

Структура реферата

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Требования к содержанию презентации

8-10 слайдов первый слайд – титульный (тема выступления, сведения об авторе, руководителе, колонтитулы и т. п.), второй слайд – оглавление, последний слайд - ссылки на использованные источники и иллюстративные материалы. Все слайды читабельны, текст представлен ключевыми словами и фразами, содержание презентации не дублирует,

а дополняет и иллюстрирует устное выступление. Иллюстративные материалы соответствуют содержанию. Выбранные эффекты не отвлекают, а акцентируют основные содержательные моменты выступления. Подготовлены заметки к слайдам, записаны звуковые комментарии к слайдам.

Фактически содержание презентации это: текст, звук, графика, видео, таблицы и схемы, анимация.

Тестирование

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно» (0-4-балла); 21-50% - «удовлетворительно»(5-10 баллов); 51-80% - «хорошо» (11-16 баллов); 81-100% – «отлично» (17-25 баллов)

Критерии оценивания конспекта

Тип задания	Критерии оценки	Характеристика работы
Конспект	15 баллов (оценка «отлично») 10 баллов (оценка «хорошо») 5 баллов (оценка «удовлетворительно») Менее 5 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: научность (2 балла), точность ответа (2 балла), полнота ответа (2 балла), наличие нескольких примеров (3 балла), владение терминологией (2 балла), логичность (1 балл), степень самостоятельности в изложении (3 балла).

Критерии оценивания реферата, презентации

Тип задания	Критерии оценки	Описание критерия
Реферат Презентация	25 баллов (оценка «отлично») 16 баллов (оценка «хорошо») 10 баллов (оценка «удовлетворительно») Менее 10 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - сделаны выводы по исследуемой проблеме (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла). Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не сделаны выводы по исследуемой проблеме; Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла);

		- соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано не менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме. Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, но не обоснована ее актуальность (3 балла); - не точно сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (2 балла); - не точно соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано не менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме.
--	--	---

Содержательная дифференциация критериев оценки учебной деятельности

	Вид учебной деятельности	Минимальная оценка (в баллах)	Максимальная оценка (в баллах)
1.	Лекции	2 балла – присутствие и конспектирование	5 баллов – присутствие, конспектирование, участие в диалоге
2.	Лабораторные занятия	5 баллов – присутствие на занятии; – участие в диалоге	65 баллов – представление реферата, презентации – представление конспекта – тестирование
3.	Экзамен	7 баллов (неудовлетворительно)	30 баллов (отлично)

Требования к проведению экзамена

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». За семестр студент может набрать максимально 100 баллов.

Шкала оценивания ответов студента на экзамене

Балл	Описание
25-30 (отлично)	Студент демонстрирует сформированные и систематические знания; успешное и систематическое умение; успешное и систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20-24 (хорошо)	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; сформированные, но содержащие отдельные пробелы

	умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
8 – 19 (удовлетворительно)	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
0-7 (неудовлетворительно)	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

Шкала соответствия баллов при выставлении итоговой оценки по дисциплине

Количество баллов по стобальной шкале	Традиционная оценка
0 - 40	«неудовлетворительно»
41 - 60	«удовлетворительно»
61 - 80	«хорошо»
81 – 100	«отлично»