

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.09.2026 17:12:57
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e03409d570b09860a2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Географо-экологический факультет
Кафедра общей и региональной геоэкологии

УТВЕРЖДЕН

На заседании кафедры

Протокол от «14» мая 2020 г.

№ 9

И.о. зав. кафедрой 
/Е.В. Евдокимова/

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю)

Науки о земле

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Профиль:
Биология и химия

Мытищи
2020

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

Коды компетенций	Содержание компетенции	Этап формирования компетенции
1	2	3
ДПК-5	Готов к разработке и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.	<i>Знает и понимает:</i>
		– структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; – методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
		<i>Умеет:</i>
		– определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; – использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
		<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i>
		– навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; – навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ДПК-5:

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	не зачтено 0 - 40	зачтено 41 - 60	зачтено 61 - 80	зачтено 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> – структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; – методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Отсутствие знаний о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Неполные знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Сформированные систематические знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности

<i>Умеет:</i> – определять структуру, содержание, а также ак-	Отсутствие умений определять структуру, содержание, а также актуаль-	В целом успешное, но не систематическое умение определять структуру, со-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение опреде-	Успешное и систематическое умение определять структуру, со-
--	--	--	--	---

туальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; – использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	ные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	держание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	лять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	держание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использова- ния специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
---	--	---	---	---

			ской деятельности	ской деятельности
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; – навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Отсутствие навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии и, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Успешное и систематическое применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, 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
ДПК-5 - Готов к разработке и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.	
<i>Знает и понимает:</i> – структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; – методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	• Подготовка конспекта • Подготовка реферата, презентации • Подготовка к тестированию
<i>Умеет:</i> – определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; – использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	• Подготовка конспекта • Подготовка реферата, презентации • Подготовка к тестированию
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; – навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в	• Подготовка и представление конспекта • Подготовка и представление реферата, презентации • Подготовка к тестированию • Вопросы к зачету • Зачет

профессиональной педагогической деятельности	
---	--

Темы рефератов:

1. Ученые, внесшие вклад в развитие геологию.
2. Актуальные проблемы современной геологии.
3. Современные методы диагностики минералов.
4. Общая характеристика минералов различных классов.
5. Кристаллы и минералы как составные части литосферы. Понятие о кристаллическом веществе, его свойства, практическое значение.
6. Магматические горные породы (их генезис, структуры, текстуры, классификация и применение).
7. Физические и химические свойства минералов, их диагностическое значение.
8. Эрозионная работа рек.
9. Морфология минералов и ее диагностическое значение.
10. Изоморфизм и полиморфизм. Их практическое значение
11. Магма, ее состав, термодинамическое состояние, особенности дифференциальной кристаллизации по схеме Н. Боуэна. Пегматиты.
12. Осадочные горные породы (их генезис, классификация, применение)
13. Краткая характеристика и типы геологических процессов.
14. Причины и разнообразие магматических горных пород, их распространенность на территории России и СНГ.
15. Физическое и химическое выветривание. Факторы, обуславливающие их.
16. Геологическая деятельность ветра и его роль в переносе и аккумуляции эоловых отложений.
17. Геологическая деятельность ледников, их роль в переносе и отложении флювиогляциальных осадков.
18. Геологическая деятельность моря.
19. Геологическая деятельность временных потоков и рек.
20. Общая характеристика минералов класса самородных и сернистых.
21. Землетрясения, методы их изучения и прогнозы. Сейсмическое районирование. Шкала интенсивности землетрясений и закономерности их распределения на планете. Цунами.
22. Метаморфизм и метаморфические горные породы (состав, строение, классификация), типы и факторы метаморфизма. Связь с месторождениями полезных ископаемых.

23. Химический состав земной коры. Кларки. Кристаллохимическая модель литосферы.
Геологический круговорот вещества.

Темы для презентаций 1.

Происхождение Вселенной, Солнечной системы, планеты Земля.

2. Глобальная эволюция Земли.
3. Вопросы происхождения и эволюции жизни на Земле.
4. Эндогенные и экзогенные процессы: меняющийся лик планеты.
5. Минералы: разнообразие, происхождение, использование.
6. Металлогения Восточно-Европейской платформы.
7. Геология Московской области: стратиграфия, литология, история геологического развития.
8. Вулканизм. Типы вулканов.

Тестовые задания Вариант

1.

Выберите единственный правильный ответ:

1. Укажите минерал, главным диагностическим свойством которого является табачный цвет черты
1) пирит 2) гематит 3) хромит 4) арсенопирит
2. Укажите минерал, главным диагностическим свойством которого является оолитовое строение и черный цвет черты
1) пиролюзит 2) диаспор 3) пирротин 4) реальгар

Установите соответствие:

3. Установите соответствие между минералом и химической формулой
- | | |
|-------------|----------------------------|
| 1) кварц | а) FeS_2 |
| 2) флюорит | б) HgS |
| 3) пирит | в) Fe_2O_3 |
| 4) гематит | г) CaF_2 |
| 5) киноварь | д) SiO_2 |
| | е) KCl |

4. Установите соответствие между минералом и его применением
- | | |
|----------------|--------------------------------------|
| 1) магнетит | а) руда на медь |
| 2) халькопирит | б) используется в качестве удобрения |
| 3) пирит | в) сырье для получения ртути |
| 4) антимонит | г) руда на свинец |
| 5) киноварь | д) важнейшая руда на сурьму |

б) галенит

е) сырье для получения серной кислоты

ж) важнейшая руда для получения железа

Выберите все возможные правильные ответы:

5. Руда на мышьяк – это

а) киноварь б) гематит в) аурипигмент г) сфалерит д) реальгар б.

Укажите свойства характерные для галита

1) неметаллический блеск 2) спайность по кубу 3) высокая плотность 4) кубическая сингония
5) твердость выше 5

7. Укажите свойства характерные для халькопирита

1) металлический блеск 2) твердость ниже 5 3) магнитность 4) тетрагональная сингония 5) перламутровый блеск

8. Укажите минералы класса галоиды

1) флюорит 2) антимонит 3) галит 4) халцедон 5) сильвин

9. Укажите минералы класса гидроксиды 1)

диаспор 2) кварц 3) пиролюзит 4) гетит 5) реальгар

10. Для флюорита характерно:

1. тв.5 2) тв.4 3) металлический блеск 4) спайность совершенная

Вопросы к зачету:

1. Происхождение Вселенной, образование Солнечной системы, гипотезы происхождения планеты Земля
2. Характеристика внутреннего строения Земли.
3. Кристаллы и минералы как составные части литосферы. Понятие о кристаллическом веществе, его свойства, практическое значение.
4. Общая характеристика минералов различных классов
5. Физические и химические свойства минералов, их диагностическое значение.
6. Морфология минералов и ее диагностическое значение.
7. Изоморфизм и полиморфизм. Их практическое значение
8. Магма, ее состав, термодинамическое состояние, особенности дифференциальной кристаллизации по схеме Н. Боуэна. Пегматиты.
9. Магматические горные породы (их генезис, структуры, текстуры, классификация и применение).
10. Осадочные горные породы (их генезис, классификация, применение)
11. Краткая характеристика и типы геологических процессов.
12. Причины и разнообразие магматических горных пород, их распространенность на территории России и СНГ.
13. Физическое и химическое выветривание. Факторы, обуславливающие их.
14. Геологическая деятельность ветра и его роль в переносе и аккумуляции эоловых отложений.
15. Геологическая деятельность ледников, их роль в переносе и отложении флювиогляциальных осадков.
16. Геологическая деятельность моря.
17. Геологическая деятельность временных потоков и рек.

18. Эрозионная работа рек.
19. Общая характеристика минералов класса самородных и сернистых.
20. Землетрясения, методы их изучения и прогнозы. Сейсмическое районирование. Шкала интенсивности землетрясений и закономерности их распределения на планете. Цунами.
21. Метаморфизм и метаморфические горные породы (состав, строение, классификация), типы и факторы метаморфизма. Связь с месторождениями полезных ископаемых.
22. Химический состав земной коры. Кларки. Кристаллохимическая модель литосферы. Геологический круговорот вещества.
23. Строение земной коры.
24. Литосферные плиты Земли.

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»)	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).
	10 баллов (оценка «хорошо»)	
	5 баллов (оценка «удовлетворительно»)	
	Менее 5 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	

Критерии оценивания реферата, презентации

Тип задания	Критерии оценки	Описание критерия
Реферат Презентация	20 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 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.	Практические занятия	5 баллов – присутствие на занятии; – участие в диалоге	65 баллов – представление реферата, презентации – представление конспекта – тестирование
3.	Зачет	7 баллов (не зачтено)	30 баллов (зачтено)

Требования к проведению зачета

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета 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 «зачтено», «не зачтено». За семестр студент может набрать максимально 100 баллов.

Шкала оценивания ответов студента на зачете

Балл	Описание
25-30 (зачтено)	Студент демонстрирует сформированные и систематические знания; успешное и систематическое умение; успешное и систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20-24 (зачтено)	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 (зачтено)	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 (не зачтено)	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	« не зачтено»

41 - 60	« зачтено»
61 - 80	« зачтено»
81 – 100	«зачтено»