

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал ННГУ - Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Геология

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность образовательной программы
Биология и география

Форма обучения
очная

г. Арзамас

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.02.01 Геология относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПКР-4: Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПКР-4.1: Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/ образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач ИПКР-4.2: Умеет анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний ИПКР-4.3: Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний	ИПКР-4.1: Знать базовые теоретические геологические понятия; особенности функционирования и закономерности геологических явлений; тенденции развития современной геологии. ИПКР-4.2: Уметь характеризовать основные геологические понятия; понимать взаимосвязи в геологических процессах; выявлять и квалифицировать признаки геологических явлений и процессов; пользоваться географическими словарями. ИПКР-4.3: Владеть методикой различных анализов минералов и горных пород.	Тест Контрольная работа Отчет по лабораторным работам	Зачёт: Контрольные вопросы Экзамен: Контрольные вопросы
ПКР-6: Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе	ИПКР-6.1: Знает сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения с использованием ИКТ ИПКР-6.2: Умеет	ИПКР-6.1: Знать информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения геологии с использованием ИКТ.	Тест Отчет по лабораторным работам Контрольная работа	Зачёт: Контрольные вопросы Экзамен: Контрольные вопросы

	<p>осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач</p> <p>ИПКР-6.3: Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса</p>	<p>ИПКР-6.2: Уметь осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.</p> <p>ИПКР-6.3: Владеть навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения процесса обучения геологии.</p>		
<p>ПКР-8: Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)</p>	<p>ИПКР-8.1: Знает методологию, теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)</p> <p>ИПКР-8.2: Умеет осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся / воспитанников; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в соответствующей предметной области и осуществлять подготовку обучающихся / воспитанников к участию в них</p> <p>ИПКР-8.3: Владеет навыками реализации проектов различных типов</p>	<p>ИПКР-8.1: Знать методологию, теоретические основы научно-исследовательской деятельности в геологическом образовании; технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в области геологии.</p> <p>ИПКР-8.2: Уметь осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в области геологии и географического образования.</p> <p>ИПКР-8.3: Владеть навыками реализации проектов различных типов по геологии.</p>	<p>Тест</p> <p>Отчет по лабораторным работам</p> <p>Опрос</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p> <p>Зачёт: Контрольные вопросы</p>

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	7
Часов по учебному плану	252
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	50
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	66
- КСР	3
самостоятельная работа	79
Промежуточная аттестация	54 Экзамен, Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Основные понятия геологии	34	10	10	20	14
Общие и теоретические основы минералогии	29	8	10	18	11
Историческая геология	34	8	12	20	14
Динамическая геология	40	8	14	22	18
Основы геотектоники	29	8	10	18	11
Полезные ископаемые	29	8	10	18	11
Аттестация	54				
КСР	3				3
Итого	252	50	66	119	79

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основные понятия геологии

Геология - наука, изучающая строение, состав, историю развития и процессы, происходящие в земной коре и на поверхности Земли. Литосфера - твердая оболочка Земли, состоящая из земной коры и верхней части мантии. Стратиграфия - раздел геологии, изучающий последовательность и взаимное расположение слоев горных пород в земной коре. Магматизм - процесс образования магматических горных пород из расплавленной магмы. Метаморфизм - процесс изменения структуры, состава и свойств горных пород под воздействием высоких температур, давления и химических процессов.

Тектоника - раздел геологии, изучающий структуру и движение литосферных плит.

Геохронология - раздел геологии, определяющий возраст горных пород и геологических событий.

Топография - наука о рельефе земной поверхности и способах его изучения.

Минералогия - наука о минералах, их свойствах, образовании и применении. Петрография - наука о горных породах, их составе, структуре и свойствах.

Тема 2. Общие и теоретические основы минералогии

Минералы - это природные вещества, которые имеют определенный химический состав и кристаллическую структуру. Они образуются в результате различных геологических процессов, таких как магматические, метаморфические и гидротермальные.

Каждый минерал имеет свои физические свойства, такие как цвет, твердость, плотность, оптические свойства и химические свойства. Классификация минералов основана на их химическом составе, кристаллической структуре и других свойствах. Существует более 4000 видов минералов, и их количество постоянно растет благодаря новым открытиям.

Применение минералов очень разнообразно. Они используются в разных отраслях промышленности, таких как строительство, металлургия, химическая промышленность и др. Изучение минералов включает в себя не только их классификацию и описание, но и исследование их свойств, условий образования и изменения. Это помогает понять процессы, происходящие в Земле, и прогнозировать новые месторождения полезных ископаемых.

Тема 3. Историческая геология

Историческая геология изучает историю Земли и ее изменения на протяжении миллионов лет. Она включает в себя изучение горных пород, их возраста, состава и структуры.

Одним из основных методов исторической геологии является стратиграфия, которая позволяет определить порядок залегания горных пород и их возраст.

Также историческая геология изучает тектонику - движение и деформацию земной коры, которое приводит к образованию гор, разломов и других форм рельефа.

Еще одним важным направлением исторической геологии является палеонтология - изучение ископаемых остатков организмов, которые позволяют определить возраст горных пород. Историческая геология исследует процессы магматизма, метаморфизма и метасоматоза, которые изменяют горные породы и влияют на их свойства.

Тема 4. Динамическая геология

Динамическая геология - это раздел геологии, который изучает процессы, происходящие внутри Земли, и их влияние на формирование рельефа. К этим процессам относятся тектоника плит, вулканизм, землетрясения и другие. Динамическая геология также изучает динамику атмосферы и гидросферы, а также их взаимодействие с литосферой.

Тема 5. Основы геотектоники

Геотектоника - это раздел геологии, изучающий строение и развитие земной коры. Она изучает структуру земной коры, ее деформации, движения и разломы. Геотектоника также изучает процессы, которые происходят в недрах Земли и влияют на формирование земной коры.

Тема 6. Полезные ископаемые

Полезные ископаемые - это минеральные образования, которые используются человеком для различных целей, таких как топливо, строительные материалы, металлы и т.д. Они могут быть найдены в различных формах, таких как руды, уголь, нефть, природный газ и другие. Существует несколько классификаций полезных ископаемых. Одна из них делит их на следующие группы: топливные ископаемые (уголь, нефть, природный газ, торф, горючие сланцы); рудные ископаемые (руды черных, цветных, редких и благородных металлов); нерудные ископаемые (строительные материалы, химические и агрохимические руды, драгоценные и поделочные камни).

Другая классификация основана на их использовании: энергетические ископаемые (нефть, природный газ, уголь); металлургические ископаемые (железные, марганцевые, хромовые руды); химические ископаемые (фосфориты, калийные соли, бораты); строительные материалы (песок, гравий, глина, известняк)

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Геология, <https://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=10523>.

Иные учебно-методические материалы:

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу адреса доступа к документам:

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Семестр 2

1. К минералам осадочного происхождения относятся

- | | |
|------------|------------|
| а) пирит | в) галенит |
| б) лимонит | г) гипс |

2. Укажите минералы с металлическим блеском

- | | |
|-----------|----------|
| а) сера | в) яшма |
| б) графит | г) пирит |

3. Литосфера это-

- | |
|---------------------------------------|
| а) земная кора |
| б) твердая оболочка Земли |
| в) земная кора + часть верхней мантии |

г) земная кора + астеносфера

4. Магма это -

а) низкотемпературный силикатный расплав

б) высокотемпературный силикатный расплав

в) расплав, образующееся в земной коре

г) расплав, образующийся в мантии Земли

5. Минералы с неметаллическим блеском

а) кварц в) гипс

б) пирит г) галенит

6. Минералы магматического происхождения

а) кварц б) гипс в) апатит г) фосфорит

7. Минералы средней твердости

а) гипс г) ангидрит

б) кальцит в) апатит

8. Минералы, имеющие твердость 1-2

а) гипс в) апатит

б) кварц г) тальк

9. К группе очень твердых минералов относится

а) гипс в) ортоклаз

б) кальцит г) корунд

Семестр 3

1. Для какой эпохи складчатости характерно образование Алтая

а) байкальской в) каледонской

б) альпийской г) герцинской

2. Для какой эпохи складчатости характерно образование Урала

а) байкальской в) герцинской

б) альпийской

г) мезозойской

3. Для какой эпохи складчатости характерно образование Тиманского и Енисейского кряжей

а) байкальской

в) каледонской

б) альпийской

г) мезозойской

4. Для какой эпохи складчатости характерно образование Кордильер

а) байкальской

в) каледонской

б) альпийской

г) мезозойской

5. Животные, расцвет которых приходится на верхний палеозой

а) трилобиты

в) кораллы

б) динозавры

г) акулы

6. В какой этап развития Земли происходит расцвет голосеменных растений

а) докембрий

г) мезозой

б) нижний палеозой

д) кайнозой

в) верхний палеозой

7. В какой этап развития Земли происходит расцвет покрытосеменных растений

а) докембрий

г) мезозой

б) нижний палеозой

д) кайнозой

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-6:

Семестр 2

10. Каолин образуется при

а) физическом выветривании

б) химическом выветривании

в) биологическом выветривании

11. Кристаллы, заполняющие полости от периферии к центру

а) щетка

г) секреция

б) друза д) дендрит

в) конкреция

12. Пластинчатой формой агрегата характеризуется

а) марьино стекло

в) полевой шпат

б) исландский шпат

г) роговая обманка

13. Зернистую форму агрегатов имеют

а) каолин

в) кварц

б) гипс

г) апатит

14. Игольчатую форму агрегатов имеют

а) селенит

г) каолин

б) апатит

д) тальк

в) асбест

15. Плотную массу агрегатов имеют

а) гипс

г) апатит

б) ангидрит

д) кварц

в) ортоклаз

Семестр 3

8. Первыми растениями – выходцами на сушу являются

а) голосеменные

г) покрытосеменные

б) споровые

в) псилофиты

9. Фации, для которых характерно образование гипса

а) морские аридные

г) лагунные аридные

б) морские гумидные

д) лагунные гумидные

в) континентальные

10. Для каких морских фаций характерно наличие кораллов

а) батраль в) неритовая

б) латераль г) абиссаль

11. Купол - это

а) синклиналь г) грабен

б) антиклиналь д) горст

в) геосинклиналь

12. При взаимодействии Евроазиатской и Тихоокеанской плиты происходит

а) дивергенция г) спрединг

б) конвергенция д) столкновение лоб в лоб

в) субдукция

13. При взаимодействии Южноамериканской и Африканской плиты происходит

а) дивергенция г) спрединг

б) конвергенция д) столкновение лоб в лоб

в) субдукция

14. При взаимодействии Евроазиатской плиты и Индостана происходит

а) дивергенция г) спрединг

б) конвергенция д) столкновение лоб в лоб

в) субдукция

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-8:

Семестр 2

16. Происхождение серы

а) осадочное г) метаморфическое

б) магматическое д) вулканическое

в) гидротермальное

17. Происхождение гранита

а) осадочное г) метаморфическое

б) магматическое д) вулканическое

в) гидротермальное

18. Происхождение мрамора

а) осадочное г) метаморфическое

б) магматическое д) вулканическое

в) гидротермальное

19. Происхождение торфа

а) осадочное г) метаморфическое

б) магматическое д) вулканическое

в) гидротермальное

Семестр 3

15. В каких структурах Земли происходит спрединг

а) в рифтах г) в платформах

б) в трансформных разломах д) в абиссальных равнинах

в) в срединно-океанических хребтах

16. К активным окраинам относятся

а) срединно-океанические хребты в) рифты

б) глубоководные желоба г) окраинные моря

17. Рифт – это ...

а) многоступенчатый горст в) многоступенчатый взброс

б) многоступенчатый грабен г) сдвиг

18. Субдукция – это процесс

а) расхождения плит

б) схождения плит

в) погружения плит

г) коллизии плит

19. Трансгрессия это-

- а) наступление моря на континент
- б) отступление моря
- в) процесс накопления осадков в море

20. Регрессия это -

- а) наступление моря на континент
- б) отступление моря
- в) процесс накопления осадков в море

21. Платформа имеет

- а) одноярусное строение
- б) двухъярусное строение
- в) трехъярусное строение

22. Какие породы характерны для щитов

- а) метаморфические
- б) осадочные
- в) магматические

23. Фундамент древних платформ образован породами

- а) кайнозойской эры
- б) палеозойской эры
- в) мезозойской эры
- г) архейской эры

24. К молодым платформам относятся

- а) Русская
- б) Туранская
- в) Аравийская
- г) Североамериканская

25. Щит платформы состоит из

- а) осадочных пород

б) осадочного чехла и фундамента

в) фундамента и верхней мантии

г) пород фундамента

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	80 – 100 % правильных ответов
хорошо	60 – 79 % правильных ответов
удовлетворительно	40 – 59% правильных ответов
неудовлетворительно	менее 40 %правильных ответов

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Семестр 2

Рассмотрите набор минералов класса карбонатов.

Разделите данные материалы на три группы, в зависимости от характера взаимодействия их с соляной кислотой: а) бурно реагирует с холодной 1%-ной HCl; б) слабо реагирует с холодной 1%-ной HCl, главным образом в тонком порошке; в) при взаимодействии с холодной 10%-ной HCl на поверхности минерала появляется желтое пятно.

Опишите основные физические свойства, генезис, и особенности доломита, сидерита, магнезита.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ПКР-6:

Семестр 3

На контурной карте отметить докембрийские платформы, с выделением щитов.

На контурной карте отметить горы палеозойской складчатости.

На контурной карте отметить горы мезозойской складчатости.

На контурной карте отметить горы кайнозойской складчатости.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется студенту за работу, выполненную без ошибок и недочетов.
хорошо	Выставляется студенту за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной не грубой ошибки и одного недочета, или не более трех недочетов.
удовлетворительно	Выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой и двух недочетов, не более одной негрубой ошибки. Не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при наличии 4-5 недочетов.
неудовлетворительно	Выставляется студенту, если число ошибок и недочетов в его работе превысило норму для выставления оценки «удовлетворительно».

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Семестр 2

1. Минералы класса карбонаты.
2. Минералы класса силикаты. Островные, цепочечные и кольцевые силикаты
3. Минералы класса силикаты. Ленточные и листовые силикаты
4. Коллоквиум по минералогии
5. Общие свойства горных пород (цвет, твердость, спайность и т.д.).

Семестр 3

1. Эндогенные процессы
2. Магматизм
3. Вулканы и их типы

5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПКР-6:

Семестр 2

1. Минералы класса карбонаты.
2. Минералы класса силикаты. Островные, цепочечные и кольцевые силикаты
3. Минералы класса силикаты. Ленточные и листовые силикаты
4. Коллоквиум по минералогии

5. Общие свойства горных пород (цвет, твердость, спайность и т.д.).

Семестр 3

1. Горообразовательные процессы
2. Экзогенные процессы
3. Выветривание
4. Флювиальные процессы

5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПКР-8:

Семестр 2

1. Минералы класса карбонаты.
2. Минералы класса силикаты. Островные, цепочечные и кольцевые силикаты
3. Минералы класса силикаты. Ленточные и листовые силикаты
4. Коллоквиум по минералогии
5. Общие свойства горных пород (цвет, твердость, спайность и т.д.).

Семестр 3

1. Гляциальные процессы
2. Эоловые процессы
3. Криогенные процессы

Критерии оценивания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется студенту, если он выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требование правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно проводит анализ погрешностей.
хорошо	Выставляется студенту, если выполнены требования к оценке «отлично», но было допущено 2-3 недочета или не более одной не грубой ошибки и одного недочета.
удовлетворительно	Выставляется студенту, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
неудовлетворительно	Выставляется студенту, если лабораторная работа не выполнена.

Оценка	Критерии оценивания

5.1.9 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПКР-8:

Семестр 3

1. Выбор направлений научных исследований по современной геологии.
2. Структура теоретических и экспериментальных работ по геологии.
3. Оценка перспективности научно-исследовательских работ.
4. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации в области геологии.
5. Структура научно-исследовательской работы по тематике количественного и инструментального методов анализа в геологии.
6. Методология научных исследований в области геологии.
7. Методология и классификация экспериментальных исследований по геологии.
8. Элементы математической статистики в результатах экспериментальных работ по геологии.

Критерии оценивания (оценочное средство - Опрос)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
хорошо	Выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.
удовлетворительно	Выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.
неудовлетворительно	Выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-4

Семестр 2

Геология планет Солнечной системы

Физические свойства и химический состав земной коры

Типы земной коры

Понятие о минералах

Классификации минералов

Горные породы и их классификация

Архейская эра

Протерозойская эра

Палеозойская эра

Развитие органического мира на Земле

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-6

Семестр 2

Формирование горных пород

Геохронологическая шкала

Геологические этапы формирования Земли

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-8

Семестр 2

Предмет геологии

История развития геологии как науки

Характеристика Земли как планеты

Космогонические гипотезы

Движения Земли

Мезозойская эра

Кайнозойская эра

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
не зачтено	Выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-4

Семестр 3

Характеристика Земли как планеты.

Понятие о литосфере.

Теория литосферных плит.

Строение земной коры.

Состав земной коры.

Понятие о геосинклиналях.

Геологические процессы.

Вулканические горы, их распространение на Земле.

Складчатые горы.

Глыбовые горы.

Гляциальные процессы.

Криогенные процессы.

Флювиальные процессы.

Эоловые процессы.

Абразионные процессы.

Геохронологическая шкала.

Полезные ископаемые (общая характеристика).

Магматические и метаморфические полезные ископаемые.

Осадочные полезные ископаемые.

Минеральные ресурсы Мира.

5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-6

Семестр 3

Эндогенные процессы.

Магматизм и метаморфизм.

Вулканы и их типы.

Землетрясения и сейсмические пояса.

Экзогенные процессы.

Выветривание и его виды.

Равнины на карте мира.

История развития органического мира на Земле.

Минеральные ресурсы России.

Вопросы геологии в школьном курсе географии.

5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-8

Семестр 3

Предмет геологии как науки.

Внутреннее строение Земли.

Минералы и их классификации.

Горные породы и их классификации.

Тектонические движения земной коры.

Горообразовательные процессы.

Классификация равнин по генезису.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
хорошо	Выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
удовлетворительно	Выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
неудовлетворительно	Ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Курбанов Серажутдин Аминович. Геология : Учебник для вузов / Курбанов С. А., Магомедова Д. С., Ниматулаев Н. М. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 167 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10414-1. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=765555&idb=0>.
2. Короновский Николай Владимирович. Геология : Учебное пособие для вузов / Короновский Н. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 194 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07789-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=761865&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Милютин А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник / А. Г. Милютин. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 262 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/474078> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-06031-7 : 859.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=819559&idb=0>.
2. Милютин А. Г. Геология в 2 кн. Книга 2 : учебник / А. Г. Милютин. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 287 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/474080> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-06033-1 : 929.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".,

<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=816412&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/>

Электронная библиотечная система "Znaniy" <http://znaniy.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского»

<https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации»

<https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор(ы): Любов Михаил Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Шеманаев Валерий Александрович, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Недосеко Ольга Ивановна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 27.11.2024 г., протокол № №9.