

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
к. г-м. н. М.В. Пименов

"07"



Рабочая программа дисциплины
Общая геология

Направление подготовки бакалавриата
21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки
Геолого-геофизический сервис

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Саратов, 2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватели-разработчики	Гужиков Андрей Юрьевич Сельцер Владимир Борухович		07.10.21
Председатель НМК	Волкова Елена Николаевна		07.10.21
Заведующий кафедрой	Еремин Виталий Николаевич		07.10.21
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины.

1. Целями освоения дисциплины являются: формирование общих представлений о науке геология, ее основных разделах, и взаимосвязях со смежными дисциплинами, о геологических процессах, создающих минералы и горные породы, изменяющие поверхность Земли и образующих месторождения полезных ископаемых. Курс дает возможность студенту получить сведения о Земле, ее строении, вещественном составе, о геологических процессах, об основных структурных элементах земной коры, их эволюции и т.п.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» (Б1.0.12) и читается в 1 и 2 семестрах.

Знакомство студентов с дисциплиной «Общая геология» подразумевает у них наличие знаний географии, астрономии, физики, химии, биологии, полученных в рамках школьной программы. Студенты должны владеть основами графики.

Освоение данной дисциплины является неотъемлемым предшествующим звеном для дальнейшего изучения таких дисциплин как минералогия, петрография, литология, тектоника, структурная геология, палеонтология, историческая геология, геология полезных ископаемых, учебные практики и другие.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	1.1_Б.ОПК-1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.	Знать: - роль геологии в современном мире; - представление о минералах, горных породах и геохронологической шкале; - основные экзогенные и эндогенные процессы и их взаимодействие; - начальные представления о закономерностях развития геологических процессов в истории Земли. Уметь - определять основные породообразующие минералы; - определять и проводить описание горных пород;

		- читать геологическую карту; - строить геологические разрезы по выбранному направлению на учебных геологических картах. Владеть: знаниями для дальнейшего изучения геологических дисциплин.
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов.

4.1 Структура преподавания дисциплины.

N п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость в час.					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по неделям семестра)
				Всего часов	Лекции	Лабораторные	Самостоятельная работа	контроль	
1.	Введение: предмет геологии, методы исследования, строение Земли, земной коры, возраста в геологии, изучение минералов; изучение горных пород; геологическая карта	1	1-6	25	6	10	20	3	Блиц-опрос. Экспресс тестирование
	Раздел 1. Эндогенные геологические процессы								
2.	1.1. Тектонические движения,	1	7-10	12	4	6	13	8	лабораторная работа № 1

	землетрясения								
3.	1.2. Магматизм	1	11-14	16	4	10	20	8	лабораторная работа № 2
4.	1.3. Метаморфизм	1	15-18	15	4	10	10	8	лабораторная работа № 3
	Аттестация								Экзамен
Итого в 1 семестре:				144	18	36	63	27	
	Раздел 2. Экзогенные геологические процессы	2							
5.	2.1. Выветривание	2	1-2	14	4	4	8		Блиц-опрос
6.	2.2. Геологическая деятельность ветра	2	3	13	4	4	8		Блиц-опрос
7.	2.3. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод	2	4-5	14	4	4	8	8	Лабораторная работа № 1
8.	2.4. Геологическая деятельность подземных вод	2	6	11	2	2	8		Блиц-опрос
9.	2.5. Геологическая деятельность озер и болот	2	7	9	2	2	6	8	Лабораторная работа № 2
10.	2.6. Геологическая деятельность ледников	2	8	17	2	2	6		Блиц-опрос. Экспресс тестирование
11.	2.7. Геологическая деятельность морей и океанов	2	9-11	10	2	2	6	8	Лабораторная работа № 3
12.	2.8 Литогенез – процесс формирования горных пород	2	12-14	12	4	4	6	3	Контрольная работа
13.	Заключение. Закономерности развития геологических процессов в истории Земли	2	15	12	4	4	5		Блиц-опрос
14.	Аттестация								Экзамен
Итого во 2 семестре:				144	28	28	61	27	

4.2 Содержание учебной дисциплины «Общая геология».

1 семестр

Введение.

Дается представление о предмете геологии, ее задачах и методах исследования, о подразделении геологии на отдельные научные дисциплины и соотношении с другими естественными науками. Рассматриваются основные черты строения и состава Земли, земной коры. Свойства вещества различных оболочек (геосфер). Дается представление об абсолютном и относительном возрасте, геохронологической шкале, минералах и горных породах, о геохронологической шкале.

Раздел 1. Эндогенные геологические процессы.

1.1. Тектонические движения, землетрясения.

Излагаются основные сведения о типах деформаций и вызывающих их напряжениях. Рассматриваются формы залегания горных пород и их дислокаций – пликтивных и дизъюнктивных, вопросы их классификации и номенклатуры.

Дается представление о признаках тектонических движений земной коры – колебательных и орогенических, вертикальных и горизонтальных, о землетрясениях. Их природе и причинах.

Рассматриваются основные положения современной теории тектоники литосферных плит.

Рассматриваются типы землетрясений: тектонические и атектонические. Тектонические землетрясения, их природа и причины. Сейсмология и ее методы. Гипоцентр и эпицентр землетрясения, понятие об очаге землетрясения и его глубине. Режимы очагов землетрясений. Шкала для оценки силы толчков землетрясений. Энергия и магнитуда землетрясений. Шкала магнитуд.

Закономерности в распределении эпицентров землетрясений на поверхности Земли. Сейсмичность и сейсмическое районирование территории России и сопредельных союзных республик. Возможности предсказания землетрясений и меры защиты от них.

1.2. Магматизм.

Сообщаются основные сведения о магматических минералах и породах, их классификации, дается представление о магмах, их возникновении, дифференциации и кристаллизации, о глубинном и поверхностном (наземном) магматизме.

Рассматриваются вулканические процессы, их стадийность, а также типы и строение вулканов, продукты их извержений. Оценивается их роль в формировании земной коры, а также приуроченность к определенным тектоническим структурам.

Проводятся сведения о глубинном (интрузивном) магматизме, о условиях формирования интрузивных пород и их тел, оценивается их роль в формировании земной коры, а также в образовании полезных ископаемых.

1.3. Метаморфизм.

Дается представление о процессе метаморфизма, его условиях и факторах, видах и типах метаморфизма, характерных для развития различных тектонических структур.

Приводятся сведения об основных метаморфических минералах и горных породах, их структурах и текстурах, о термодинамике процессов и метаморфических фациях, о полезных ископаемых, связанных с метаморфизмом.

2 семестр

2. Экзогенные геологические процессы.

2.1 Выветривание.

Дается представление о процессе и основные понятия о его типах, главных факторах, условиях и обстановках. Рассматриваются основные типы химических реакций и оценивается роль органического вещества и живых организмов в процессе выветривания. Дается представление об остаточных продуктах выветривания, корах выветривания, их зональности и стадийности образования, о почвах, о полезных ископаемых.

2.2. Геологическая деятельность ветра.

Обсуждаются обстановки и условия проявления эоловых процессов. Дается представление о дефляции, корразии, переносе и аккумуляции песчаного и пылеватого материала, о типах эоловых отложений и формах останцового и аккумулятивного рельефа. Рассматриваются пустыни и области накопления лесса, обсуждаются проблемы ветровой эрозии почв.

2.3. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.

Вначале дается представление о поверхностном стоке на суше, трех сторонах процесса – эрозии, переносе и аккумуляции. Плоскостной смыл и его продукт – делювий. Линейный размыв и русловой сток. Временные водные потоки и их продукт – пролювий, образование оврагов. Понятие о базисе эрозии и продольном профиле равновесия для русла оврагов, о регрессивной эрозии.

Далее рассматриваются постоянные водные потоки – реки, механизм и факторы речной эрозии – глубинной и боковой. Приводятся сведения о типах и строении речных долин, речных террас. Сообщаются данные о речных отложениях – аллювии, его типах и фациях. Дается представление об основных стадиях развития речных долин, об эрозионных циклах, общих результатах водной денудации суши, о полезных ископаемых, связанных с речными отложениями.

2.4. Геологическая деятельность подземных вод.

Приводятся общие сведения о формах присутствия воды в минералах и горных породах, их водопроницаемости и влагоемкости. Дается представление о динамических типах подземных вод в областях питания, распространения и разгрузки, о напорных водах, о типах источников подземных вод, о грунтовых пластовых и трещинных водах.

Обсуждаются проблемы происхождения подземных вод различных типов, рассматриваются вопросы их классификации по минерализации, химическому составу и температуре, дается характеристика подземных вод

газонефтяных месторождений, вулканических областей. Обсуждаются проблемы рационального использования ресурсов подземных вод.

Далее рассматриваются геологические результаты деятельности подземных вод – карст и суффозия, а также оползни.

2.5. Геологическая деятельность озер и болот.

Рассматривается роль озер и болот как бассейнов конечного стока и аккумуляции осадков на суше, выделяются типы озер по их происхождению, гидрологическому режиму, солености и осадкам. Оценивается роль озер и болот в накоплении полезных ископаемых.

2.6. Геологическая деятельность ледников.

Дается представление о ледниках, условиях их образования и типах, далее рассматривается их деятельность – экзарация. Транспорт и аккумуляция обломочного материала, типы морен, а также работа водно-ледниковых потоков и формирование соответствующих отложений и форм рельефа. Приводятся данные о ледниковых озерах и их осадках, в частности, ленточных глинах.

Обсуждается проблема оледенений в истории Земли – четвертичного и более древних, их причины. Приводятся сведения о зоне многолетней («вечной») мерзлоты – криолитозоне и процессах, в ней происходящих.

2.7. Геологическая деятельность морей и океанов.

Даются общие сведения о воде морей и океанов, ее составе и свойствах, циркуляции и течениях, о зонах обитания различных организмов и их роли в образовании осадков.

Рассматривается рельеф дна Мирового океана, с выделением основных элементов, имеющих тектоническое происхождение. Приводятся сведения о абразии берегов, переносе обломочного материала и аккумуляции в пределах шельфа континентального склона и его подножия. Обсуждается роль мутьевых потоков в образовании ритмично-слоистых толщ флишевой формации.

2.8. Литогенез – процесс формирования горных пород.

Рассматриваются типы морских осадков – по составу и источнику образования, глубинности и климатической зональности, их распределение в различных участках Мирового океана – по составу и мощности, обсуждаются механизмы и способы седиментации.

Кратко рассматриваются его стадии: седиментация, диагенез и эпигенез. Оцениваются факторы и условия диагенеза, характеризуются основные виды диагенетических изменений и новообразований. Затем рассматриваются особенности эпигенеза, его факторы и условия, приводятся характерные изменения горных пород и новообразования.

Обсуждается проблема катагенеза и его значение для преобразования захороненного органического вещества в углеводороды и каменный уголь.

Далее дается понятие о геологических фациях и обстановках их образования, о методе фациального анализа, трансгрессивных регрессивных сериях морских фаций.

Кратко рассматриваются его стадии: седиментация, диагенез и эпигенез. Оцениваются факторы и условия диагенеза, характеризуются основные виды диагенетических изменений и новообразований. Затем рассматриваются особенности эпигенеза, его факторы и условия, приводятся характерные изменения горных пород и новообразования.

Обсуждается проблема катагенеза и его значение для преобразования захороненного органического вещества в углеводороды и каменный уголь.

Далее дается понятие о геологических фациях и обстановках их образования, о методе фациального анализа, трансгрессивных регрессивных сериях морских фаций.

Заключение.

Закономерности развития геологических процессов в истории Земли.

Лабораторные занятия.

1 семестр

1. Лабораторная работа № 1 Изучение минералов. Простые классы (самородные, сульфиды, окислы и гидроокислы, сульфаты, карбонаты, фосфаты) и силикаты;

2. Лабораторная работа № 2 Геохронологическая (стратиграфическая шкала). Соотношение стратиграфических подразделений;

3. Лабораторная работа № 3 Геологическая карта. Чтение геологической карты. Построение геологического профиля.

2 семестр

1. Лабораторная работа № 1 Изучение магматических горных пород

2. Лабораторная работа № 2 Изучение метаморфических горных пород

3. Лабораторная работа № 3 Изучение осадочных горных пород

5 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 «Геология», профиль «Нефтегазовая геофизика», реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, в том числе чтение лекций с использованием интерактивной доски, компьютерной презентации и т.п. С целью развития профессиональных навыков предусматривается сочетать аудиторные занятия с внеаудиторной работой, которая заключается в научно-исследовательской деятельности студентов, участие их в работе студенческих научных конференций.

При реализации программы дисциплины «Общая геология» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий (54 часов в 1 семестре и 56 – во втором): занятия проводятся в виде лекций с использованием ПК и компьютерного проектора и Оверхета и

лабораторных с использованием базы данных по объектовому мониторингу геологической среды и эффективности геологического контроля, а самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (консультации, помощь в написании реферата и при выполнении контрольных работ) и индивидуальную работу студента в научных библиотеках Университета и кафедры и с электронным ресурсом сети Интернет (54 часа).

При обучении лиц с ограниченными возможностями используются подходы, способствующие созданию без барьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения.

Для обеспечения дифференцированного подхода обеспечивается многоуровневая подача материала в соответствии с индивидуальными особенностями, предоставление учащимся права выбора целей, средств, форм работы, организация работы учащихся в малых группах, самостоятельная работа в собственном диапазоне возможностей, оценка достижения учащихся в соответствии с их возможностями.

Адаптивные технологии при обучении студентов-инвалидов реализуются с учетом особенностей этапов обучения:

- адаптации и овладения основами обучения;
- интеграции в коллектив, накопления опыта социально-адаптированного поведения и учебной деятельности;
- введения в профессионально-практическую деятельность и накопления практико-ориентированного опыта;
- овладения основами профессиональной деятельности;
- результативный этап.

Каждый этап предусматривает свою специфику сопровождения. В зависимости от этапа обучения и принадлежности студента к учебной группе используется сопровождение тьюторов.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Перечень тем рефератов:

1 семестр

1. Народно-хозяйственное значение геологии.
2. Геология сегодня и завтра.
3. Математические методы в геологии.
4. Возраст Земли и земной коры.
5. Происхождение Земли.
6. Происхождение Луны.
7. Атмосфера и ее происхождение.
8. Вращение и его роль в развитии Земли.

9. Метеориты и их значение для изучения Земли.
10. Строение и свойства Земли.
11. Гравитационное поле Земли.
12. Изучение сейсмических волн как метод познания внутренних сфер Земли.
13. Радиоактивность Земли.
14. Палеомагнетизм.
15. Тепловой поток и источники внутренней энергии Земли.
16. Строение, состав и мощность земной коры.
17. Минералы, генетическая и химическая их классификация.
18. Магматические горные породы, их происхождение, состав и классификация.
19. Осадочные горные породы, условия их образования, классификация пород.
20. Метаморфические породы и их образование.
21. Методы определения относительного возраста горных пород.
22. Методы определения абсолютного возраста горных пород.
23. Источники энергии глубинных процессов.
24. Тектоника литосферных плит.
25. Происхождение земной коры.
26. Происхождение материков и океанов.
27. Строение и развитие земной коры океанов.
28. Изостазия и вертикальные тектонические движения.
29. Напряжения в земной коре.
30. Рифтогенез, его роль в формировании океанической земной коры.
31. Островные дуги и возникновение континентальной земной коры.
32. Строение дна океанов по данным глубоководного бурения.
33. Астроблемы и импактиты.
34. Дистанционные методы изучения Земли.
35. Магматизм.
36. Вулканизм.
37. Закономерности в географическом распределении вулканов.
38. Причины вулканизма.
39. Значение магматизма в формировании земной коры.
40. Интрузивные тела, их форма, глубинность и размеры.
41. Магма, состав, условия образования, первичные и вторичные магмы.
42. Современные движения земной коры.
43. Новейшие движения земной коры.
44. Колебательные движения прошлых эпох.
45. Трансгрессии и регрессии.
46. Процессы горообразования, их причины.
47. Эпохи складчатости.
48. Складкообразование.
49. Разломы земной коры.
50. Землетрясения.
51. Прогноз землетрясений.
52. Метаморфизм.

53. Учение о геосинклиналях и новая глобальная тектоника.
54. Новая глобальная тектоника и палеореконструкции.
55. Понятие фации в геологии.
56. Формации и их значение в геологии.

2 семестр

1. Атмосфера и ее роль в экзогенных геологических процессах.
2. Трансгрессии и регрессии Каспия.
 1. Разрушительная работа моря.
 2. Созидательная работа моря.
3. Роль организмов в геологии.
4. Процессы выветривания горных пород.
5. Химическое выветривание.
6. Почвы, их происхождение и типы.
7. Кора выветривания.
8. Ветер и его геологическая деятельность.
9. Геологическое значение бурь, ураганов, смерчей.
10. Эоловые отложения и рельеф.
11. Лесс, его особенности и происхождение.
12. Пустыни в геологическом прошлом.
13. Разрушительная работа поверхностных текучих вод.
14. Геологическая деятельность рек.
15. Речной аллювий.
16. Отложения временных водных потоков.
17. Дельты, эстуарии и лиманы.
18. Реки и тектонические движения.
19. Реки и полезные ископаемые.
20. Террасы рек.
21. Современные материковые и горные ледники, их геологическая роль.
22. Ледниковые отложения.
23. Ледниковый рельеф.
24. Ледниковые периоды Земли.
25. Причины оледенений.
26. Геологические процессы в районах развития многолетней мерзлоты.
27. Поверхностные и подземные воды в районах развития многолетней мерзлоты.
28. Классификация подземных вод по условиям залегания.
29. Классификация подземных вод по химическому составу.
30. Оползни.
31. Карст.
32. Проблема воды на Земле.
33. Абразия.
34. Осадконакопление в океанах, лавинная седиментация.
35. Рифы и их значение.
36. Рельеф дна морей и океанов.
37. Шельф, его строение, рельеф и полезные ископаемые.

38. Озера и их геологическая деятельность.
39. Климаты прошлого.
40. Подземные термальные воды.
41. Человек и геологические процессы.
42. Болота и их геологическая роль.
43. Геологическая среда и проблемы её сохранения.
44. Рельеф дна Мирового океана и его основные геологические структуры.
45. Осадочные накопления на дне океанов.
46. Земная кора «верхняя мантия под дном океанов (по геофизическим данным).
47. Землетрясения (глубинность и механизм очагов) на дне океанов.

Темы контрольных работ:

1 семестр

Эндогенные геологические процессы: тектоника, магматизм, метаморфизм.

2 семестр

Экзогенные геологические процессы: выветривание, эоловая деятельность, деятельность ледников, деятельность подземных и поверхностных вод.

Контрольные вопросы по разделам дисциплины «Общая геология»:

1 семестр

- 6 Определите, что представляет собой геология и чем эта наука занимается.
- 7 Что такое принцип униформизма и метод актуализма, как они применяются в геологии.
- 8 Принцип историзма (унаследованности) и историко-геологический метод, их использование в геологии.
- 9 Земля как планета: ее особенности и общие свойства.
- 10 Какими методами изучают глубинное строение и состав планеты Земля.
- 11 Что такое минералы и горные породы.
- 12 Какие физические свойства позволяют определять минералы.
- 13 Как можно определить геологический возраст горных пород и минералов.
- 14 На чем основана геохронологическая шкала.
- 15 Назовите признаки тектонических движений.
- 16 В чем разница между эпейрогеническими и орогеническими движениями.
- 17 Назовите примеры (виды) пликтивных и дизъюнктивных дислокаций.
- 18 Что такое литосфера и литосферные плиты.
- 19 Назовите основные типы границ литосферных плит.
- 20 Расскажите, что происходит на границах литосферных плит.
- 21 Назовите области Земли, где часто происходят землетрясения, объясните почему.
- 22 Что такое магма? Как и где она возникает?

- 23 Вулканы и их географическое распространение.
- 24 Формы интрузивных тел, их соотношение («согласные» и «несогласные») с вмещающими породами.
- 25 Назовите основные типы магматических пород в соответствии с их классификацией по содержанию кремнезема.
- 26 Что такое метаморфизм?
- 27 Назовите основные виды метаморфизма.
- 28 Перечислите основные типы магматических горных пород.

2 семестр

Раздел 2. Экзогенные геологические процессы.

1. Что такое выветривание горных пород, участвует ли в этом процессе ветер.
2. Назовите основные факторы выветривания.
3. Как называются остаточные продукты выветривания.
4. Что такое кора выветривания.
5. Чем отличается дефляция от корразии?
6. Назовите основные особенности лесса.
7. Как называются продукты плоскостного (склонового) смыва?
8. Назовите основные результаты геологической деятельности временных водных потоков.
9. Назовите основные виды речной эрозии.
10. Как образуются речные террасы?
11. Назовите типы аллювия.
12. Назовите основные формы нахождения воды в горных породах.
13. Что такое пластовые водоносные горизонты и водоупоры.
14. Дайте определение понятию «карст».
15. Назовите основные формы наземного и подземного карста.
16. Где и в каких условиях проявляются оползни?
17. В чем заключается геологическая роль озер и болот.
18. Назовите типы ледников.
19. Что такое ледниковые морены?
20. Какие геологические явления характерны для зоны многолетней мерзлоты?
21. Назовите главные эпохи оледенений в истории Земли.
22. Назовите основные элементы рельефа дна океанов и морей.
23. Какие основные геологические процессы происходят на берегах и на дне Мирового океана?
24. Есть ли закономерности в распределении типов осадков и их мощности на дне Мирового океана?
25. Что такое диагенез и где этот процесс протекает?
26. Что образуется в результате диагенеза?
27. Определите, что такое геологическая фация.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности за один семестр.

Виды учебной деятельности и аттестация							
Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
10	30	0	20	0	0	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента 1 семестр

Лекции

Посещаемость, опрос, активность и др. за один семестр – от 0 до 10 баллов.

Лабораторные занятия

Контроль выполнения лабораторных заданий в течение одного семестра - от 0 до 30 баллов, в том числе:

1. Лабораторная работа № 1 Изучение минералов. Простые классы (самородные, сульфиды, окислы и гидроокислы, сульфаты, карбонаты, фосфаты) и силикаты (от 0 до 10 баллов);
2. Лабораторная работа № 2 Геохронологическая (стратиграфическая шкала). Соотношение стратиграфических подразделений (от 0 до 10 баллов);
3. Лабораторная работа № 3 Геологическая карта. Чтение геологической карты. Построение геологического профиля (от 0 до 10 баллов).

Самостоятельная работа (в первом семестре)

Контрольная работа (от 0 до 10 баллов).

Реферат (от 0 до 10 баллов).

Промежуточная аттестация

Ответ студента на экзамене (зачете) может быть оценен от 0 до 40 баллов

Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по промежуточной аттестации в оценку

Баллы, набранные студентом по итогам «Промежуточной аттестации»	Оценка
31-40 баллов	«отлично»
21-30 баллов	«хорошо»
0-20 баллов	«удовлетворительно»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за первый семестр по дисциплине «Общая геология» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку

Сумма баллов, набранных студентом по итогам изучения дисциплины	0-54	55-79	80-89	90-100
Экзамен	неудовлетворительно	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

2 семестр

1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности за один семестр.

Виды учебной деятельности и аттестация							
Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
10	30	0	20	0	0	40	100

Лекции Посещаемость, опрос, активность и др. за один семестр – от 0 до 10 баллов.

Лабораторные занятия (во втором семестре)

Контроль выполнения лабораторных заданий в течение одного семестра - от 0 до 30 баллов, в том числе:

1. Лабораторная работа № 1 Изучение магматических горных пород (от 0 до 10 баллов);

2. Лабораторная работа № 2 Изучение метаморфических горных пород (от 0 до 10 баллов);

3. Лабораторная работа № 3 Изучение осадочных горных пород (от 0 до 10 баллов).

Самостоятельная работа (во втором семестре)

Контрольная работа (от 0 до 10 баллов).

Реферат (от 0 до 10 баллов).

Промежуточная аттестация

Ответ студента на экзамене (зачете) может быть оценен от 0 до 40 баллов

Таблица 1 Пересчет полученной студентом суммы баллов по промежуточной аттестации в оценку

Баллы, набранные студентом по итогам «Промежуточной аттестации»	Оценка
31-40 баллов	«отлично»
21-30 баллов	«хорошо»
0-20 баллов	«удовлетворительно»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за первый семестр по дисциплине «Общая геология» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку

Сумма баллов, набранных студентом по итогам изучения дисциплины	0-54	55-79	80-89	90-100
Экзамен	неудовлетворительно	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).

а) литература:

Короновский, Н. В. Общая геология: учебник / Н.В. Короновский. - 2, стереотип. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 474 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=958199&id=309237> ✓

Короновский, Н. В. Общая геология: твиты о Земле / Н.В. Короновский. - 1. - Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019. - 155 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1009305&id=337177> ✓



в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- ОС MS Windows XP SP2 или ОС MS Windows 7 Pro
- MS Office 2003 или MS Office 2007 Pro
- Антивирус Касперского для Windows workstations