

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.11.2024 10:40:58
Уникальный программный ключ: 9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геология и литология

Специальность: *21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии*

Специализация: *Разработка и эксплуатация месторождений нефти и газа*

Форма обучения
Очная

Квалификация выпускника
*Горный инженер
(специалист)
2025 год набора*

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			24	24							48
Лабораторные работы			16	16							32
Практические (семинарские занятия)			16	16							32
Самостоятельная работа			52	16							68
Контроль				36							36
Форма контроля			Дифференцированный зачет	Экзамены							-
Итого:			108	108							216
з.е.			3	3							6

Ханты-Мансийск, 2025 год
(город)

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности *21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии* утвержденного № 27 от 11.01.2018 года.

2. Разработчик(и):

Кандидат наук, Доцент
ученая степень, ученое звание
(при наличии)

(подпись)

Т. И. Романова
(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
направлению подготовки
21.05.06 Нефтегазовые
техника и технологии

(подпись)

Т.И.Романова
(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель
структурного
подразделения
Высшая нефтяная школа

(подпись)

М. И. Королев
(И. О. Фамилия)

Документ подписан простой электронной подписью в
электронной информационно образовательной среде
ЕИос 2.0 ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Идентификатор документа: 37542



Подписант	Дата подписания
Романова Татьяна Ивановна	21.10.2024 12:37:35
Романова Татьяна Ивановна	21.10.2024 12:38:33
Королев Максим Игоревич	23.10.2024 18:28:48

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является создание у студентов первичной понятийной базы геологических знаний для дальнейшего более углубленного изучения всех геологических дисциплин; - получение представлений о геологических процессах и их результатах; - получение представлений о наиболее распространенных минералах, магматических и метаморфических горных породах; - получение представлений об осадочных горных породах и процессе литогенеза.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана, модуля «Модуль Нефтегазовое дело».

3 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-4	<i>Способен использовать рациональные методы моделирования природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород</i>	<i>ОПК-4.1.3-1: Знать методику сбора промышленного материала, ОПК-4.1.У-1: Уметь определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов; ОПК-4.1.В-1: Владеть навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-4.3.3-1: Знать методику моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород ОПК-4.3.У-1: Уметь анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные; оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам; ОПК-4.3.В-1: Владеть навыками проведения сравнительного анализа результатов моделирования влияния технологических систем на</i>

		<i>природные процессы, геологическую среду, массив горных пород</i>
--	--	---------------------------------------------------------------------

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
3 семестр								
1	Общие сведения о геологии; геологические процессы и их документы	2	2	4		6	ОПК-4	Тест.
2	Выветривание	2		2		8	ОПК-4	Тест.
3	Геологическая деятельность поверхностных водотоков	4	2			8	ОПК-4	Тест.
4	Геологическая деятельность подземных вод	4	2			8	ОПК-4	Тест.
5	Геологическая деятельность морей и океанов	4	2	4		8	ОПК-4	Тест.
6	Магматизм и метаморфизм	4	4	4		6	ОПК-4	Тест; Реферат; Доклад, сообщение, презентация; Контрольная работа.
7	Тектонические движения	4	4	2		8	ОПК-4	Тест; Реферат; Доклад, сообщение, презентация; Контрольная работа.
Итого 2 семестр.		24	16	16		52	–	–
4 семестр								
8	Геологическое летоисчисление.	4	2	6		2	ОПК-4	Тест; Расчетно-графическая

	Геологические карты и разрезы							работа.
9	Основы литогенеза	6	2	4		2	ОПК-4	Тест; Разноуровневые задачи и задания.
10	Петрография осадочных пород	6	4	4		4	ОПК-4	Тест; Разноуровневые задачи и задания.
11	Условия образования осадочных толщ	4	4			4	ОПК-4	Тест; Разноуровневые задачи и задания.
12	Литология природных резервуаров	4	4	2		4	ОПК-4	Тест.
Итого 3 семестр.		24	16	16		16	–	–
Итого		48	32	32		68	–	

5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

№ темы	Образовательная технология
1-12	Технология традиционного обучения
7-11	Интерактивные технологии

6 Методические материалы по освоению дисциплины

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

6.1 Методические указания к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование у обучающихся практических умений и навыков. Лабораторные занятия направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование у обучающихся практических умений и навыков. В ходе выполнения лабораторной работы у обучающихся формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения: наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование. Также в процессе выполнения лабораторной работы обучающиеся решают разного рода задачи, в том числе профессиональные: анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение вычислений, расчетов, чертежей, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками, составление проектной, плановой и другой технической и специальной документации и др. После выполнения лабораторной работы обучающимся готовится отчет о проделанной работе.

6.2 Методические указания к занятиям лекционного типа

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

6.3 Методические указания к практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

6.4 Методические указания к самостоятельной работе

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, ведется подготовка ответов к контрольным вопросам, просматривается рекомендуемая литература, используются аудио-видеозаписи по заданной теме, решаются расчетно-графические задания, задачи по алгоритму и др.

7 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей). Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся НПП создаются оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПП, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: дифференцированный зачет, экзамены.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает предоставление студентам методических рекомендаций по изучению дисциплины, учитывающих особенности ее построения, освоения, преподавания и представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине, размещено в системе управления обучением «Moodle» (сайт Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>) и/или в других системах управления обучением электронной информационно-образовательной среды Университета.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

7.1 Технологическая карта дисциплины 3-й семестр

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		
1	Общие сведения о геологии; геологические процессы и их документы	10
2	Выветривание	10
3	Геологическая деятельность поверхностных водотоков	10
4	Геологическая деятельность подземных вод	10
5	Геологическая деятельность морей и океанов	10
6	Магматизм и метаморфизм	10
7	Тектонические движения	10
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		
8	Дифференцированный зачет	30
		30
Итого		100
Дополнительный уровень		
9	Доклад с презентацией	15
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (дифференцированный зачет):

Критерии выставления оценки при промежуточной аттестации:

Отлично с 83 по 100 баллов;

Хорошо с 68 по 82 балла;

Удовлетворительно с 50 по 67 баллов;

Неудовлетворительно с 0 по 49 баллов.

7.2 Технологическая карта дисциплины 4-й семестр

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		
1	Геологическое летоисчисление. Геологические карты и разрезы	10
2	Основы литогенеза	15
3	Петрография осадочных пород	15
4	Условия образования осадочных толщ	15
5	Литология природных резервуаров	15
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		
6	Экзамены	30
		30
Итого		100

Дополнительный уровень		
7	Доклад с презентацией	15
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (экзамены):

Критерии выставления оценки при промежуточной аттестации:

Отлично с 83 по 100 баллов;

Хорошо с 68 по 82 балла;

Удовлетворительно с 50 по 67 баллов;

Неудовлетворительно с 0 по 49 баллов.

7.3 Примерные тестовые задания

1. Основная структура глинистых пород – это ...

- а) псаммитовая
- б) пелитовая
- в) алевритовая

2. Аргиллит – порода ...

- а) кремнистая
- б) глинистая
- в) глиноземистая

3. Структура органогенных известняков –

- а) оолитовая
- б) кристаллически-зернистая
- в) биоморфная

4. Псефитовую структуру имеют ...

- а) грубообломочные
- б) песчаные
- в) алевритовые породы

5. В цикле процессов образования осадочных пород выделяется ряд стадий

возникновение исходных продуктов для образования осадочных пород	гипергенез
перенос и осаждение вещества	седиментогенез
совокупность процессов преобразования рыхлых осадков в осадочные породы в верхней зоне земной коры	диагенез

7.4 Примерные темы рефератов

1 семестр

1. Космогеническая гипотеза Канта-Лапласа.
2. Космогеническая гипотеза О.Ю.Шмидта.
3. Космогеническая гипотеза В.Г.Фесенкова.
4. Космогеническая гипотеза А.А.Маракушева.
5. Геотектоническая гипотеза В.А.Обручева (пульсационная).
6. Борьба плутонистов и нептоунистов.
7. Внутренние геосферы Земли.

8. Природный магнетизм и магнитное поле Земли.
9. Тепловое поле Земли.
10. Контракционная геотектоническая гипотеза (Э. де Бомона).
11. Таласократические и геократические эпохи в истории Земли.
12. А.Вегенер и его вклад в становление тектоники литосферных плит.
13. Спрединг.
14. Основные положения плюм-тектоники.
15. Цикл Вильсона – как основа тектоники литосферных плит.
16. Субдукция в условиях островных дуг.
17. Субдукция в условиях активной окраины Андского типа.
18. Континентальный рифтогенез.
19. Геологическая роль трансформных разломов.
20. Причины образования океанов.
21. Проблема гранитообразования.
22. Коллизия континент-континент.
23. Коллизия континент-островная дуга.

2 семестр

1. Причины окраски осадочных пород и ее генетическое значение
2. Текстуры осадочных пород и их генетическое значение
3. Глинистые породы
4. Карбонатные породы
5. Кремнистые породы
6. Глиноземистые, марганцовистые и железистые породы
7. Эвапориты

7.5 Примерные темы докладов, сообщений, презентаций

24. Структура наук геологического профиля
25. Почвы – как результат органического выветривания (конспект)
26. Геологическая деятельность временных водотоков
27. Геологическая деятельность ветра
28. Геологическая деятельность болот и озер
29. Методы абсолютной геохронологии

7.6 Примерные задания к контрольным работам

Комплект заданий для контрольной работы № 1

Определить 5 минералов в предложенных поли- и мономинеральных образцах, не пользуясь таблицей-определителем и справочной литературой. Выводы подтвердить диагностическими свойствами, которые фактически установлены для минералов предложенных образцов (цвет, цвет черты, твердость, спайность, магнитность, реакция с соляной кислотой, форма кристаллов и др.). При этом следует помнить, что весь перечень диагностических признаков в одном образце обнаружить весьма проблематично.

Комплект заданий для контрольной работы № 2

Определить, не пользуясь таблицей-определителем и справочной литературой, три образца магматических горных пород. В ответе привести визуальное описание образца по следующей схеме: окраска (и оттенки), структура, текстура, минералогический состав (с указанием процентного содержания), фациальные условия образования (интрузивная, дайковая или эффузивная).

Комплект заданий для контрольной работы № 3

Определить, не пользуясь таблицей-определителем и справочной литературой, три образца осадочных горных пород. В ответе привести визуальное описание образца по следующей схеме: окраска (и оттенки), структура, текстура, компонентный состав (с указанием процентного содержания), тип осадочной горной породы (терригенная, хемогенная или органогенная).

Комплект заданий для контрольной работы № 4

Определить, не пользуясь таблицей-определителем и справочной литературой, два образца метаморфических горных пород. В ответе привести визуальное описание образца по следующей схеме: окраска (и оттенки), структура, текстура, компонентный (или минералогический) состав (с указанием процентного содержания), тип метаморфической горной породы (регионального, контактового или динамического метаморфизма).

7.7 Примерные задания для расчетно-графической работы

Комплект заданий для контрольной работы № 5

№ п/п	Нанести на карту магнитные азимуты	Определить магнитные азимуты	Указать магнитные азимуты и расстояния по маршруту	Нанести элементы залегания пластов на карту
1	СЗ 310 ЮВ 120 СВ 45 ЮЗ 200 СЗ 290			Песчаник. Аз. <u>пад.</u> 320, угол 40 Известняк. Аз. <u>пад.</u> 10, угол 60 (опр.) Аргиллит. Аз. <u>прост.</u> 100, <u>вертик.</u>
2	СЗ 280 ЮВ 100 СВ 30 ЮЗ 260 СЗ 320			Песчаник. Аз. <u>пад.</u> 20, угол 10 Известняк. Аз. <u>пад.</u> 100, угол 70 (опр.) Аргиллит. Аз. <u>прост.</u> 20, <u>вертик.</u>
3	З 270 ЮВ 110 СВ 40 ЮЗ 250 СЗ 330			Песчаник. Аз. <u>пад.</u> 300, угол 70 Известняк. Аз. <u>пад.</u> 10, угол 30 (опр.) Аргиллит. Аз. <u>прост.</u> 90, <u>вертик.</u>
4	СЗ 285 ЮВ 95 СВ 25 СЗ 325 ЮЗ 245			Песчаник. Горизонтально Известняк. Аз. <u>прост.</u> 10, <u>вертик.</u> Аргиллит. Аз. <u>пад.</u> 300, угол 80 (опр.)

Комплект заданий для контрольной работы № 6

№ п/п	Изобразить в плане антиклинальную складку; ось складки горизонтальная и простирается по азимуту с более крутым крылом. Построить геологический разрез.		Изобразить в плане синклинальную складку; ось складки наклонная - погружение на с опрокинутым крылом. Построить геологический разрез.		Изобразить в плане антиклинальную и расположенную восточнее синклинальную складки; с горизонтальными осями и более крутым общим крылом. В строении участвуют ... пластов с возрастом от ... до Разрез.	
1	Аз. простир. оси	40	Погружение оси	ЮВ	Количество пластов	2
	Более крутое крыло	ЮВ	Опрокинутое крыло	ЮЗ	Возраст	Є – О
2	Аз. простир. оси	60	Погружение оси	ЮЗ	Количество пластов	3
	Более крутое крыло	СЗ	Опрокинутое крыло	ЮВ	Возраст	Є – S
3	Аз. простир. оси	240	Погружение оси	СВ	Количество пластов	4
	Более крутое крыло	СЗ	Опрокинутое крыло	СЗ	Возраст	Є – D
4	Аз. простир. оси	250	Погружение оси	СЗ	Количество пластов	2
	Более крутое крыло	ЮВ	Опрокинутое крыло	СВ	Возраст	D – C
5	Аз. простир. оси	200	Погружение оси	ЮВ	Количество пластов	3
	Более крутое крыло	ЮВ	Опрокинутое крыло	СВ	Возраст	S – C

Комплект заданий для контрольной работы № 7

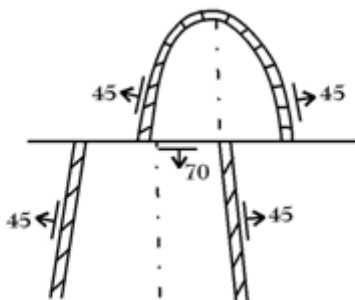
№ п/п	Изобразить в плане взброс со сместителем, простирающимся на ... и поднятым ... блоком.		Изобразить в плане диагональный ... пласта, падающего на Построить разрез.		Изобразить в плане поперечный ... западной части простирающейся широтно опрокинутой антиклинали с горизонтальной осью. Решить дизъюнктив	
1	Простиране	СЗ	Тип дизъюнктива	Взброс	Тип дизъюнктива	Взброс
	Поднятый блок	СВ	Падение пласта	З		
2	Простиране	ЮЗ	Тип дизъюнктива	Сброс	Тип дизъюнктива	Сброс
	Поднятый блок	ЮВ	Падение пласта	В		
3	Простиране	СВ	Тип дизъюнктива	Взброс	Тип дизъюнктива	Взброс
	Поднятый блок	ЮВ	Падение пласта	СВ		
4	Простиране	СВ	Тип дизъюнктива	Сброс	Тип дизъюнктива	Сброс
	Поднятый блок	СЗ	Падение пласта	СВ		
5	Простиране	ЮЗ	Тип дизъюнктива	Взброс	Тип дизъюнктива	Взброс
	Поднятый блок	СЗ	Падение пласта	ЮВ		

7.8 Примеры разноуровневых задач и заданий

1. Построить складку, решить дизъюнктив и определить амплитуду перемещения блоков (масштаб 1:10000)

Азимут хода маршрута между точками наблюдения	Расстояние между точками, м	Элементы залегания в точках		Тип дизъюнктива
		Азимут падения	Угол падения	
1 – 2 318	350	1. 295	30	Взброс северо-восточной части
2 – 3 73	440	2. 115	60	
3 – 4 330	375	3. 295	30	
		4. 115	60	

2. Решить дизъюнктив.



3. Расставить в геохронологическом порядке (снизу вверх), указав название периода и его цветовое обозначение на геологической карте:

Q, T, P, K, S, D, N, J, C

7.9 Примерный список вопросов, включенных в экзаменационные билеты

1. Генетические типы морских осадков и закономерности их распределения.
2. Диагенез.
3. Метаморфизм, факторы метаморфизма.
4. Задачи литологии.
5. Методы литологических исследований.
6. Осадочные горные породы. Особенности их распространения.
7. Отличия осадочных горных пород от других генетических типов.
8. Особенности состава осадочных горных пород.
9. Особенности минералогического состава осадочных горных пород.
10. Литогенез. Стадии и их взаимосвязь.
11. Денудация. Виды денудации.
12. Генетические типы отложений - продуктов денудации.
13. Физическое выветривание. Продукты физического выветривания.
14. Вода как главный фактор химического выветривания.
15. Кислород как фактор химического выветривания.
16. CO₂, органические и минеральные кислоты как факторы химического выветривания.
17. Коры выветривания.
18. Гипергенез и его значение в формировании осадочных горных пород.
19. Эльвий и его характерные особенности.
20. Коллювий и делювий. Их характерные черты.
21. Пролювий и аллювий. Их характерные черты.
22. Диагенез. Сущность и движущие силы.
23. Явления при диагенезе.
24. Минералогия диагенеза.
25. Катагенез. Сущность и движущие силы.
26. Явления при катагенезе.
27. Минералогия катагенеза.
28. Метагенез. Сущность и движущие силы.
29. Явления при метагенезе.
30. Минералогия метагенеза.
31. Причины многообразия окраски осадочных горных пород.
32. Генетическое значение окраски осадочных горных пород.
33. Структуры осадочных горных пород.
34. Текстуры осадочных горных пород. Текстуры поверхности напластования.
35. Текстуры осадочных горных пород. Слоистые текстуры.
36. Текстуры осадочных горных пород. Турбидитные текстуры.
37. Классификация обломочных пород.
38. Цемент обломочных пород.
39. Общая характеристика псефитов.
40. Общая характеристика псаммитов.
41. Общая характеристика алевритов.
42. Общая характеристика пелитов.
43. Классификация псаммитов.
44. Классификация алевритов.
45. Карбонатные породы. Типы и признаки.
46. Форменные структурные элементы карбонатных пород

7.10 Примерный список вопросов, задаваемых на диф. зачете

47. Методы геологических исследований?
48. Экзогенные и эндогенные геологические процессы. Документы геологических процессов?
49. Геология. Основные разделы геологического направления.
50. Денудация. Геологическое значение денудации.
51. Круговорот воды в природе. В чем заключается геологическая роль воды.
52. Эрозия.
53. Временные водотоки. Различие временных водотоков в горах и на равнинах. Продукты отложения временных водотоков.
54. Стадии развития временных и постоянных водотоков. Различия отложений временных и постоянных водотоков.
55. Речная терраса. Типы речных террас по происхождению.
56. Речная терраса. Типы речных террас по взаимному расположению.
57. Месторождения, связанные с деятельностью рек.
58. Делювий, пролювий и аллювий. Что общего в их образовании и отличительные признаки.
59. Реки. Строение речной долины. Типы речных отложений. Базис эрозии. Эрозионный цикл.
60. Классификация подземных вод по происхождению и по степени связи с горными породами.
61. Классификация подземных вод по залеганию в горных породах.
62. Классификация подземных вод по химическому составу и температуре. Коллектор, типы коллекторов.
63. Проявление разрушительной деятельности подземных вод.
64. Магматизм. Магма и лава, в чем их различие. Структуры и текстуры горных пород.
65. Классификации магматических горных пород.
66. Вулканизм. Строение вулканического аппарата. Типы вулканических аппаратов.
67. Характер вулканических извержений. Продукты вулканических извержений.
68. Интрузивный магматизм. Стадии интрузивного магматизма.
69. Формы интрузивных тел.
70. Причины многообразия магматических горных пород.
71. Выветривание. Типы выветривания.
72. Физическое выветривание. Факторы физического выветривания. Типы физического выветривания.
73. Химическое выветривание. Виды химического выветривания. Сущность процесса гидролиза.
74. Химическое выветривание. Сущность процессов растворения, гидратации и дегидратации, окисления и восстановления.
75. Кора выветривания. Типы кор выветривания.
76. Элювий, коллювий, десквамация.
77. Селективность выветривания.
78. Разрушительная деятельность ветра и типы эолового рельефа.
79. Аккумуляционная деятельность ветра и типы эоловых отложений.
80. Типы ледников. Абляция.
81. Разрушительная деятельность снега и ледников.
82. Аккумуляционная деятельность ледников. Морены, их типы и особенности строения.
83. Водно-ледниковые отложения. Особенности строения и состава.

84. Причины оледенений.
85. Криолитозона. Процессы в криолитозоне.
86. Элементы строения морского дна и области моря.
87. Типы континентальных окраин.
88. Особенности состава и движения океанических вод.
89. Органический мир морей и океанов.
90. Генетические типы морских осадков и закономерности их распределения.
91. Разрушительная деятельность морей и океанов. Трансгрессии и регрессии моря и их причины.
92. Метаморфизм, факторы метаморфизма.
93. Типы метаморфизма. Стадии (фации) регионального метаморфизма.
94. Типы метаморфизма. Характеристика контактового, ударного и динамометаморфизма.
95. Метасоматоз. Метасоматическая зональность (на примере скарнов).
96. Абсолютная и относительная геохронология. Международная геохронологическая шкала.
97. Основные геосферы Земли и их состав.
98. Земная кора, типы земной коры. Литосферные плиты, типы границ литосферных плит.
99. Срединно-океанические хребты, зоны спрединга, трансформные разломы.
100. Цикл Вильсона.
101. Основные структурные элементы континентов.
102. Строение зон субдукции, их типы. Зоны коллизии.
103. Складкообразующие тектонические движения. Складки. Классификации складчатых структур.
104. Разрывообразующие тектонические движения. Дизъюнктивы. Классификация дизъюнктивов.
105. Эпейрогенетические (колебательные) тектонические движения. Их признаки, методы изучения.

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

	Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i>	Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Ежова, Александра Викторовна. Литология : Учебное пособие для вузов / А. В. Ежова. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2020. - 101 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Матусевич, А. В. Основы инженерной геологии и гидрогеологии нефти и газа : учебное пособие / А. В. Матусевич, В. М. Матусевич, Н. С. Шапкина. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. - 156 с.	1	1
	Арбузов, Валерий Николаевич. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : Практическое пособие для вузов / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. -	1	1

	Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2020. - 67 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.		
	Кочнева, О. Е. Геология и литология : лабораторный практикум / О. Е. Кочнева, А. Г. Иванов. - Пермь : ПНИПУ, 2013. - 69 с.	1	1
	Гусев, В. В. Геология и литология : учебное пособие / Гусев В. В. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 305 с. - Б. ц.	1	1

8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	https://dlib.eastview.com	База данных «Ивис»	Авторизованный доступ
2	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
3	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
4	http://www.iprbookshop.ru	ЭБС IPR SMART	Авторизованный доступ
5	http://znanium.com	ЭБС «Znanium»	Авторизованный доступ
6	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
7	https://lib.rucont.ru	ЭБС «Рукопт»	Авторизованный доступ
8	http://diss.rsl.ru	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
9	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
10	http://garant.ugrasu.ru/	СПС Гарант	Авторизованный доступ

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

Adobe Acrobat DC;
MSDN(Open Value Subscription-Education Solutions Agreement);
Антиплагиат.ВУЗ;

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа

компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий

"Лаборатория геофизических и гидродинамических исследований скважин"

учебная мебель, учебная доска, компьютер/ноутбук, проектор, экран

Картографические материалы. Серии сводных карт территории РФ, Западной Сибири, ХМАО: геологические, тектонические, структурные, топливно-энергетических ресурсов, крупномасштабные типовых месторождений полезных ископаемых.

Коллекция осадочных горных пород и шлифов к ним. Микроскопы: ПОЛАМ Р-312, ПОЛАМ Р-211М, ПОЛАМ Л-213М, «МИКМЕД» В-12.; Цифровая видеокамера ТК-С1480Е (приставка к поляризационному микроскопу), объектив MLH-10X-C(CS)

8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде