

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. В. Скрипникова
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.16 Геология и палеогеография

Направление подготовки/специальность: 05.03.02 - География

Профиль/направленность/специализация: Общая география

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2021

Автор программы:

Липецких Алексей Андреевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 - География (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «07» августа 2020 г. № 889).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экологии и природопользования «09» июня 2021 г. Протокол № 13

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «05» июля 2021 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	23
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	24

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сферах: образования; научных географических исследований природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	Имеет представление об основных геологических процессах и их влиянии на формирование компонентов ландшафта; особенностях внутреннего строения Земли и основных закономерностях геологической истории нашей планеты

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения		
		Очная (семестр)		
		1	2	3
1	Землеведение	+	+	+
2	Концепции современного естествознания		+	
3	Математика	+		
4	Педагогика		+	

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Геология и палеогеография» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 05.03.02 - География.

Дисциплина «Геология и палеогеография» изучается в 3 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 5 з.е.

Очная: 5 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	180
Контактная работа	64
Лекции (Лекции)	32
Практические (Практ. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	80
Экзамен	36

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
3 семестр					
1	Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии.	2	-	2	Опрос
2	Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли.	2	2	4	Практическая работа.
3	Структурные элементы земной коры.	2	2	4	Практическая работа
4	Химический состав Земли. Минералы.	2	4	6	Практическая работа; Работа с учебной коллекцией минералов
5	Горные породы.	2	4	4	Практическая работа; Работа с учебной коллекцией горных пород.
6	Современные тектонические движения.	2	-	6	Опрос
7	Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм.	2	2	6	Опрос

8	Экзогенные геологические процессы. Выветривание.	2	2	4	Опрос
9	Геологическая деятельность ветра.	2	2	4	Опрос
10	Геологическая деятельность воды.	2	2	6	Опрос
11	Геологическая деятельность ледников и вечной мерзлоты.	2	-	6	Тестирование; Опрос
12	Возраст Земли и геохронологическая шкала. Основные гипотезы происхождения планеты.	2	4	4	Практическая работа
13	Палеогеография архея и протерозоя.	2	2	6	Практическая работа
14	Палеогеография палеозоя.	2	2	6	Практическая работа
15	Палеогеография мезозоя	2	2	6	Практическая работа
16	Палеогеография кайнозоя	2	2	6	Тестирование; Практическая работа

Тема 1. Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии. (ОПК-1)

Лекция.

Геология. Объект и предмет геологии. Задачи геологии. Основные разделы геологии. Методы геологических исследований. Прикладное значение геологии. Основные этапы развития геологической науки.

Практическое занятие.

не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ основных задач и направлений геологии.
2. Анализ научной литературы по представленной теме.
3. Углубленное изучение темы.

Тема 2. Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли. (ОПК-1)

Лекция.

Положение Земли во Вселенной. Основные группы планет. Астероиды, кометы и метеориты. Основные методы исследования внутреннего строения планеты. Основные геосферы Земли: ядро, мантия и земная кора, особенности их состава и строения. Закономерности изменения температуры, давления и вещественного состава геосфер с глубиной. Основные типы земной коры, особенности их вещественного состава и строения.

Практическое занятие.

1. Подготовка сообщения о космических телах, существующих во Вселенной.

2. Вычерчивание схемы внутреннего строения Земли, нанесение на схему температуры, давления, скорости движения продольных и поперечных сейсмических волн.
3. Анализ получившейся схемы. Выявление причинно-следственных связей.
4. Составление диаграмм, показывающих химический состав нашей планеты и ее отдельных геосфер.
5. Анализ полученных диаграмм. Выявление причинно-следственных связей.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 3. Структурные элементы земной коры. (ОПК-1)

Лекция.

Основные структурные элементы континентальной земной коры. Платформы – особенности строения и развития. Кристаллические щиты, антеклизы, синеклизы, авлакогены. Подвижные пояса: основные типы, особенности строения и развития. Основные структурные элементы океанической земной коры. Срединно-океанические хребты – основные структурные элементы, особенности строения и развития. Трансформные разломы.

Практическое занятие.

1. Работа с тектоническими картами.
2. Анализ получившейся информации. Выявление причинно-следственных связей.
3. Составление схемы строения платформы и ее основных тектонических элементов.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 4. Химический состав Земли. Минералы. (ОПК-1)

Лекция.

Минерал как природное тело. Агрегатные свойства минералов. Явления полиморфизма и изоморфизма в минералогии. Основные пути образования минералов. Основные природные формы залегания минералов. Основные классы минералов и их характеристики.

Практическое занятие.

1. Работа с учебной коллекцией минералов.
2. Выявление основных физических свойств минералов на примере образцов из представленной учебной коллекции.
3. Подготовка сообщения и презентации о минерале.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 5. Горные породы. (ОПК-1)

Лекция.

Горная порода как природное тело. Основные породообразующие минералы. Понятие о структуре и текстуре горных пород. Основные типы горных пород. магматические горные породы: условия образования, типичные представители. Метаморфические горные породы: условия образования, типичные представители. Осадочные горные породы: условия образования, типичные представители.

Практическое занятие.

1. Работа с учебной коллекцией горных пород.
2. Выявление основных свойств горных пород на примере образцов из учебной коллекции.
3. Подготовка сообщения и презентации о горной породе.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы

Тема 6. Современные тектонические движения. (ОПК-1)

Лекция.

Понятие о современных тектонических движениях. Основные типы тектонических движений: вертикальные, горизонтальные, быстрые, изостатические. Пликативные тектонические движения: механизмы возникновения, основные типы. Складка: механизм возникновения, элементы складки, классификация складок. Дизъюнктивные движения: механизмы возникновения, основные виды. Глубинные разломы. Понятие о литосферной плите. Современные литосферные плиты: географическое положение, основные параметры. Основные типы границ литосферных плит: дивергентные, конвергентные, трансформные разломы. Движение литосферных плит. Основные гипотезы тектоники литосферных плит. Работы Вегенера и их влияние на современные представления о тектонике литосферных плит. Механизм движения литосферных плит.

Практическое занятие.

практическое занятие не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 7. Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм. (ОПК-1)

Лекция.

Понятие о магматизме. Основные виды магматизма. Эффузивный магматизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение, характерные формы рельефа. Влияние извержений вулканов на состояние географической оболочки. Интрузивный магматизм: механизм возникновения, особенности проявления, основные виды интрузивных тел. Магматизм и процессы образования минералов и горных пород. Понятие о метаморфизме. Основные факторы, определяющие протекание процессов метаморфизма. Основные типы метаморфизма. Контактный метаморфизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение. Региональный метаморфизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение. Дислокационный метаморфизм: механизм возникновения, особенности проявления, географическое распространение. Метаморфизм и процессы образования минералов и горных пород.

Практическое занятие.

не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 8. Экзогенные геологические процессы. Выветривание. (ОПК-1)

Лекция.

Понятие об экзогенных процессах. Основные виды экзогенных процессов: денудация, выветривание, аккумуляция. Роль процессов внешней динамики на перенос и переотложение осадочного материала. Выветривание. Понятие о выветривании. Основные типы выветривания. Физическое выветривание: причины возникновения, особенности протекания. Химическое выветривание: причины возникновения, особенности протекания. Биологическое выветривание: причины возникновения, особенности протекания. Выветривание и процессы образования минералов и горных пород.

Практическое занятие.

1. Работа с контурными картами и атласами.

2. Анализ полученной информации. Выявление причинно следственных связей.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 9. Геологическая деятельность ветра. (ОПК-1)

Лекция.

Факторы, способствующие усилению эоловых процессов. Денудационная работа ветра: процессы дефляции и корразии. Аккумулятивная деятельность ветра. Эоловые отложения: характеристика, отличительные особенности, географическая локализация. Формы рельефа, связанные с геологической деятельностью ветра: характеристика, отличительные особенности, географическая локализация.

Практическое занятие.

не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по представленной теме.
2. Углубленное изучение темы.

Тема 10. Геологическая деятельность воды. (ОПК-1)

Лекция.

Факторы, способствующие усилению флювиальных процессов. Эрозионная работа поверхностных текучих вод: донная и глубинная эрозия.. Аккумулятивная деятельность поверхностных текучих вод. Аллювиальные отложения: характеристика, отличительные особенности, географическая локализация. Формы рельефа, связанные с геологической деятельностью поверхностных текучих вод: характеристика, отличительные особенности, географическая локализация. Факторы, способствующие усилению геологической деятельности подземных вод. Карст. Карстовые формы рельефа: характеристика, отличительные особенности, географическая локализация.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по теме.
2. Углубленное изучение темы.
3. Подготовка презентаций и докладов.
4. Ответ на контрольные вопросы.

Тема 11. Геологическая деятельность ледников и вечной мерзлоты. (ОПК-1)

Лекция.

Факторы, способствующие усилению криогенных процессов. Денудационная работа ледников. Аккумулятивная деятельность ледников. Ледниковые отложения: характеристика, отличительные особенности, географическая локализация. Формы рельефа, связанные с геологической деятельностью ледников: характеристика, отличительные особенности, географическая локализация.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по теме.
2. Углубленное изучение темы.
3. Подготовка презентаций и докладов.
4. Ответ на контрольные вопросы.

Тема 12. Возраст Земли и геохронологическая шкала. Основные гипотезы происхождения планеты. (ОПК-1)

Лекция.

Представление об относительной и абсолютной геохронологии. Методы определения возраста слоев земной коры, горных пород и минералов. Понятие о геохронологической шкале. Основные геохронологические подразделения: эон, эра, период. Основные гипотезы происхождения Земли. Протосолнечное газопылевое облако. Аккреция вещества. Протопланетный диск. Планетезимали. Модель гомогенной аккреции. Модель гетерогенной аккреции. Взаимодействие Земли и Луны на ранних этапах формирования Солнечной

системы: механизмы и последствия. Особенности развитие географической оболочки в догеологический период развития Земли.

Практическое занятие.

1. Вычерчивание геохронологической шкалы.
2. Работа с геологическими картами.
3. Анализ полученной информации.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по теме.
2. Углубленное изучение темы.
3. Подготовка презентаций и докладов.
4. Ответ на контрольные вопросы.

Тема 13. Палеогеография архея и протерозоя. (ОПК-1)

Лекция.

Общее расчленение докембрия. Ранний архей, становление протоконтинентальной коры. Палеогеографические обстановки в среднем и позднем архее. Зарождение жизни. Палеогеографическая обстановка в раннем протерозое. Палеогеографическая обстановка в позднем протерозое. Появление атмосферы и гидросферы.

Практическое занятие.

Задание 1. Характеристика физико-географических условий образования осадка на выбранной площади карты осадков Мирового океана. Выбрать и описать отложения на заданной территории Мирового океана, раскрасив карту и заполнив таблицу.

Задание 2. Составление таблицы важнейших признаков, на которых основано определение палеогеографических условий образования осадочных пород.

Задание 3. Составление таблицы фациальных признаков отложений

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по теме.
2. Углубленное изучение темы.
3. Подготовка презентаций и докладов.
4. Ответ на контрольные вопросы.

Тема 14. Палеогеография палеозоя. (ОПК-1)

Лекция.

Стратиграфическое расчленение палеозоя. Палеотектонические и палеогеографические условия раннего палеозоя. Климатическая и биогеографическая зональность раннего палеозоя. Органический мир раннего палеозоя. Палеотектонические и палеогеографические условия позднего палеозоя. Климатическая и биогеографическая зональность позднего палеозоя. Органический мир позднего палеозоя.

Практическое занятие.

1. Построить стратиграфическую колонку по данным описания и точки №.
2. Провести фациальный анализ стратиграфической колонки с целью восстановления движения земной коры.
3. По данным фациального анализа построить п/г и п/т кривые, и дать описание характера движения земной коры в данной точке

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по теме.
2. Углубленное изучение темы.
3. Подготовка презентаций и докладов.
4. Ответ на контрольные вопросы.

Тема 15. Палеогеография мезозоя (ОПК-1)

Лекция.

Стратиграфическое расчленение мезозоя. Палеотектонические и палеогеографические условия мезозоя. Климатическая и биогеографическая зональность мезозоя. Органический мир мезозоя.

Практическое занятие.

- Задание 1. Провести анализ мощности на разрезах по отдельной стратиграфической единице.
- Задание 2. Построить опорные литолого-фациальные разрезы
- Задание 3. Вычертить карту изопахит (равные мощности пород).
- Задание 4. Дать п/г характеристику определенного этапа осадконакопления (выявить размах и характер вертикальных движений земной коры).

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по теме.
2. Углубленное изучение темы.
3. Подготовка презентаций и докладов.
4. Ответ на контрольные вопросы.

Тема 16. Палеогеография кайнозоя (ОПК-1)

Лекция.

Стратиграфическое расчленение кайнозоя. Палеотектонические и палеогеографические условия кайнозоя. Климатическая и биогеографическая зональность кайнозоя. Органический мир кайнозоя.

Практическое занятие.

- Задание 1. Построение опорного разреза.
- Задание 2. Выделение на опорных разрезах несогласного залегания пород.
- Задание 3. Определение типов несогласий
- Задание 4. Анализ особенностей поверхностей несогласий.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ научной литературы по теме.
2. Углубленное изучение темы.
3. Подготовка презентаций и докладов.
4. Ответ на контрольные вопросы.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии.	Опрос	2	2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии. 1 балл – студент излагает материал неполно и непоследовательно, допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
2.	Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли.	Практическая работа.	2	Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
3.	Структурные элементы земной коры.	Практическая работа	2	Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
4.	Химический состав Земли. Минералы.	Практическая работа	2	Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
		Работа с учебной коллекцией минералов	10	Студенты называют и дают краткую характеристику образцам минералов, которые предложены преподавателем. Каждый правильно названный минерал оценивается в 0,5 балла. Максимальное количество баллов – 5.
5.	Горные породы.	Практическая работа	2	Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания 2 балла – все задания выполнены верно 1 балл – задания полнены с погрешностями Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.
		Работа с учебной коллекцией горных пород.	5	Студенты называют и дают краткую характеристику образцам горных пород, которые предложены преподавателем. Каждый правильно названный минерал оценивается в 0,5 балла. Максимальное количество баллов – 5.
6.	Современные тектонические движения.	Опрос	2	2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии. 1 балл – студент излагает материал неполно и непоследовательно, допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.

7.	Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм.	Опрос	2	2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии. 1 балл – студент излагает материал неполно и непоследовательно, допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
8.	Экзогенные геологические процессы. Выветривание.	Опрос	2	2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии. 1 балл – студент излагает материал неполно и непоследовательно, допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
9.	Геологическая деятельность ветра.	Опрос	2	2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии. 1 балл – студент излагает материал неполно и непоследовательно, допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
10.	Геологическая деятельность воды.	Опрос	2	2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии. 1 балл – студент излагает материал неполно и непоследовательно, допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
11.	Геологическая деятельность ледников и вечной мерзлоты.	Тестирование(контрольный срез)	10	Контрольный срез проводится в виде тестирования. За прохождение тестирования выставляются следующие баллы: - 97 - 100% - 10 баллов; - 90 – 96% - 9 баллов - 80 – 89% - 8 баллов - 70 – 79% - 7 баллов - 60 – 69% - 6 баллов - 50 – 59% - 5 баллов - 40 – 49% - 4 балла - 30 – 39% - 3 балла - 20 – 29% - 2 балла - 10 – 19% - 1 балл - менее 10% - балл не начисляется.

		Опрос	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии.</p> <p>1 балл – студент излагает материал неполно и непоследовательно, допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет доказательно обосновать свои суждения и приводить свои примеры</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
12.	Возраст Земли и геохронологическая шкала. Основные гипотезы происхождения планеты.	Практическая работа	3	<p>Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания</p> <p>3 балла – все задания выполнены верно</p> <p>1-2 балл – задания полнены с погрешностями</p> <p>Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.</p>
13.	Палеогеография архея и протерозоя.	Практическая работа	2	<p>Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания</p> <p>2 балла – все задания выполнены верно</p> <p>1 балл – задания полнены с погрешностями</p> <p>Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.</p>
14.	Палеогеография палеозоя.	Практическая работа	3	<p>Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания</p> <p>3 балла – все задания выполнены верно</p> <p>1-2 балл – задания полнены с погрешностями</p> <p>Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.</p>
15.	Палеогеография мезозоя	Практическая работа	2	<p>Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания</p> <p>2 балла – все задания выполнены верно</p> <p>1 балл – задания полнены с погрешностями</p> <p>Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.</p>
16.	Палеогеография кайнозоя	Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Контрольный срез проводится в виде тестирования. За прохождение тестирования выставляются следующие баллы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 97 - 100% - 10 баллов; - 90 – 96% - 9 баллов - 80 – 89% - 8 баллов - 70 – 79% - 7 баллов - 60 – 69% - 6 баллов - 50 – 59% - 5 баллов - 40 – 49% - 4 балла - 30 – 39% - 3 балла - 20 – 29% - 2 балла - 10 – 19% - 1 балл - менее 10% - балл не начисляется.
		Практическая работа	3	<p>Студенты выполняют практическую работу содержащие определенные задания</p> <p>3 балла – все задания выполнены верно</p> <p>1-2 балл – задания полнены с погрешностями</p> <p>Если студент не выполнил ни одного практического задания, не может отвечать на вопросы– ответ баллами не оценивается.</p>

17.	Премияльные баллы	20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время занятий – 15 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - победа в межрегиональной олимпиаде по дисциплине – 20 баллов; - участие с докладом во всероссийской конференции по тематике изучаемой дисциплины – 10 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 5 баллов
18.	Ответ на экзамене	30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
19.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	70	Добор баллов: студент может предоставить все задания текущего контроля и задания контрольных срезов
20.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 1. Предмет, задачи и методы геологии. Основные этапы развития геологии.

Примерные вопросы собеседования. опроса:

- 1) Назовите основные задачи геологии.
- 2) С какими естественными науками связана геология?
- 3) Назовите основные методы геологических исследований.
- 4) Укажите основные этапы развития геологии.

Тема 7. Эндогенные геологические процессы. Магматизм и метаморфизм.

Примерные вопросы собеседования. опроса:

- 1) Какова сущность магматизма?
- 2) Основные виды магматизма.
- 3) Какова сущность вулканизма?
- 4) Назовите фазы и продукты извержений. Расскажите о поствулканических явлениях.
- 5) Назовите основные типы вулканов. Где распространены вулканы?
- 6) Что такое магма? Образование магмы. Основные типы магмы.

- 7) Какова сущность интрузивного магматизма.
- 8) Расскажите об интрузивных телах.

Тема 8. Экзогенные геологические процессы. Выветривание.

Примерные вопросы собеседования. опроса:

- 1) Что такое экзогенные процессы? Назовите основные виды экзогенных процессов.
- 2) Расскажите о механическом выветривании.
- 3) Расскажите о химическом выветривании.
- 4) Что такое кора выветривания?
- 5) Дайте характеристику элювиальным отложениям.
- 6) Укажите основные географические закономерности, оказывающие влияние на интенсивность процессов выветривания и строение коры выветривания.
- 7) Дайте характеристику основным стадиям выветривания.
- 8) Дайте характеристику основным типам кор выветривания.

Тема 9. Геологическая деятельность ветра.

Примерные вопросы собеседования. опроса:

- 1). Назовите благоприятные условия для геологической работы ветра.
- 2) Назовите основные районы интенсивной геологической работы ветра.
- 3) Расскажите о дефляции.
- 4) Расскажите о корразии.
- 5) Расскажите об аккумулятивной работе ветра.
- 6) Дайте характеристику эоловым отложениям.
- 7) Дайте краткую характеристику пустынь.

Тема 10. Геологическая деятельность воды.

Примерные вопросы собеседования. опроса:

- 1) Расскажите о деятельности нерусловых и русловых потоков.
- 2) Дайте характеристику делювиальных отложений. Укажите их состав.
- 3) Расскажите о геологической работе рек. Назовите способы перемещения материала.
- 4) Что такое речные террасы? Как они образуются?
- 5) Что такое эрозия? Расскажите об основных типах эрозии.
- 6) Назовите типы речных террас и возраст.
- 7) Дайте характеристику аллювиальным отложениям. Укажите их состав.
- 8) Дайте характеристику пролювиальных отложений. Укажите их состав.
- 9) Расскажите об устьях рек, назовите их типы.
- 10) Расскажите о пойме.
- 11) Что такое речная долина? Назовите основные виды речных долин.

Тема 11. Геологическая деятельность ледников и вечной мерзлоты.

Примерные вопросы собеседования. опроса:

- 1) Что такое экзарация?
- 2) Расскажите о геологической деятельности ледников.
- 3) Что такое морена?
- 4) Назовите главные типы морены и расскажите об их основных особенностях.
- 5) Расскажите о формах рельефа, возникающих в результате экзарационной деятельности ледника.
- 6) Расскажите о зандровых отложениях и их основных особенностях.
- 7) Что такое озы, камы и друмлины? Расскажите об их основных особенностях.

Практическая работа

Тема 3. Структурные элементы земной коры.

Примерные задания практической работы:

1. Работа с тектоническими картами.
2. Анализ получившейся информации. Выявление причинно-следственных связей.
3. Составление схемы строения платформы и ее основных тектонических элементов.

Тема 4. Химический состав Земли. Минералы.

Примерные задания практической работы:

1. Работа с учебной коллекцией минералов.
2. Выявление основных физических свойств минералов на примере образцов из представленной учебной коллекции.
3. Подготовка сообщения и презентации о минерале.

Тема 5. Горные породы.

Примерные задания практической работы:

1. Работа с учебной коллекцией горных пород.
2. Выявление основных свойств горных пород на примере образцов из учебной коллекции.
3. Подготовка сообщения и презентации о горной породе.

Тема 12. Возраст Земли и геохронологическая шкала. Основные гипотезы происхождения планеты.

Примерные задания практической работы:

1. Вычерчивание геохронологической шкалы.
2. Работа с геологическими картами.
3. Анализ полученной информации.

Тема 13. Палеогеография архея и протерозоя.

Примерные задания практической работы:

- Задание 1. Характеристика физико-географических условий образования осадка на выбранной площади карты осадков Мирового океана. Выбрать и описать отложения на заданной территории Мирового океана, раскрасив карту и заполнив таблицу.
- Задание 2. Составление таблицы важнейших признаков, на которых основано определение палеогеографических условий образования осадочных пород.
- Задание 3. Составление таблицы фациальных признаков отложений

Тема 14. Палеогеография палеозоя.

Примерные задания практической работы:

1. Построить стратиграфическую колонку по данным описания и точки №.
2. Провести фациальный анализ стратиграфической колонки с целью восстановления движения земной коры.
3. По данным фациального анализа построить п/г и п/т кривые, и дать описание характера движения земной коры в данной точке

Тема 15. Палеогеография мезозоя

Примерные задания практической работы:

- Задание 1. Провести анализ мощности на разрезах по отдельной стратиграфической единице.
- Задание 2. Построить опорные литолого-фациальные разрезы
- Задание 3. Вычертить карту изопакит (равные мощности пород).

Задание 4. Дать п/г характеристику определенного этапа осадконакопления (выявить размах и характер вертикальных движений земной коры).

Тема 16. Палеогеография кайнозоя

Примерные задания практической работы:

Задание 1. Построение опорного разреза.

Задание 2. Выделение на опорных разрезах несогласного залегания пород.

Задание 3. Определение типов несогласий

Задание 4. Анализ особенностей поверхностей несогласий.

Практическая работа.

Тема 2. Земля во Вселенной. Особенности внутреннего строения Земли.

Примерные задания практической работы:

1. Подготовка сообщения о космических телах, существующих во Вселенной.

2. Вычерчивание схемы внутреннего строения Земли, нанесение на схему температуры, давления, скорости движения продольных и поперечных сейсмических волн.

3. Анализ полученной схемы. Выявление причинно-следственных связей.

4. Составление диаграмм, показывающих химический состав нашей планеты и ее отдельных геосфер.

5. Анализ полученных диаграмм. Выявление причинно-следственных связей.

Работа с учебной коллекцией горных пород.

Тема 5. Горные породы.

Работа с учебной коллекцией, по итогам которой предусмотрен устный опрос. Преподаватель предлагает обучающемуся 10 образцов горных пород из учебной коллекции. Обучающийся должен назвать предложенные горные породы и указать их тип. За правильно определенную горную породу и тип начисляется 0,5 балла

Работа с учебной коллекцией минералов

Тема 4. Химический состав Земли. Минералы.

Работа с учебной коллекцией, по итогам которой предусмотрен устный опрос. Преподаватель предлагает обучающемуся 10 образцов минералов из учебной коллекции. Обучающийся должен назвать предложенные минералы и указать их класс. За правильно определенный минерал и класс начисляется 0,5 балла.

Тестирование

Тема 11. Геологическая деятельность ледников и вечной мерзлоты.

Примерные вопросы теста:

1) Какая из геологических наук изучает особенности вещественного состава Земли?

а) палеология

б) петрография

в) геохронология

г) тектоника

2) Какой ученый разработал первую классификацию минералов?

а) Менделеев

б) Вернадский

в) Авиценна

г) Стено

3) Ученый впервые высказавший мысль о том, что горные породы образуются из горячей расплавленной массы, из которой из которой когда-то состояла Земля?

а) Лейбниц

б) Пуанкре

в) Мохоровичич

г) Ломоносов

4) Какие планеты относятся к планетам земной группы?

а) Сатурн, Меркурий

б) Венера, Марс

в) Марс, Уран

г) Нептун, Плутон

5) Самая крупная геосфера Земли

а) ядро

б) литосфера

в) мантия

г) астеносфера

Тема 16. Палеогеография кайнозоя

Примерные вопросы теста:

1) Отложения, представленные слившимися между собой конусами выносов, характеризующиеся грубообломочностью и слабой сортировкой материала.

а) пролювий

б) делювий

в) аллювий

г) коллювий

2) Биономическая зона моря, представляющая собой освещенную зону морского дна, закрытую водой даже при самых сильных отливах

а) сублитораль

б) литораль

в) батияль

г) абиссаль

3) Для какой биономической зоны моря характерна следующая характеристика отложений: развиты терригенные осадки и пелагические илы разного состава, распространены иглокожие, черви и ракообразные, слабо развиты брахиоподы, губки, кишечнополостные.

а) сублитораль

б) литораль

в) батияль

г) абиссаль

4) Назовите последний суперконтинент, существовавший в пермский период

а) Моногея

б) Мегагея

в) Родиния

г) Пангея

5) В результате какого процесса происходило формирование земной атмосферы?

а) химико-плотностная дифференциация земного вещества

б) дегазация мантии

- в) дегазация земной коры
- г) радиоактивный распад вещества.
- 6) Для какого периода характерен первый максимум биоразнообразия?
 - а) рифей
 - б) венд**
 - в) кембрий
 - г) ордовик

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ОПК-1)

Типовые вопросы экзамена:

1. Средний химический состав Земли и ее основных геосфер.
2. Внутреннее строение Земли.
3. Основные типы земной коры. Океанический и континентальный типы земной коры.
4. Основные структурные элементы континентальной земной коры.
5. Основные структурные элементы океанической земной коры.
6. Понятие о минерале. Основные классы минералов.
7. Основные диагностические свойства минералов.
8. Понятие о горной породе. Магматические горные породы.
9. Осадочные горные породы.
10. Метаморфические горные породы.
11. Общее понятие об относительной и абсолютной геохронологии. Геохронологическая шкала.
12. Эндогенные геологические процессы. Интрузивный магматизм.
13. Эндогенные геологические процессы. Эффузивный магматизм.
14. Эндогенные геологические процессы. Метаморфизм и основные типы метаморфизма.
15. Землетрясения. Механизмы их возникновения и географическое расположение основных сейсмических зон.
16. Складчатые нарушения. Морфологические типы складок.
17. Разрывные нарушения. Классификация разрывов.
18. Литосферные плиты. Основные типы границ литосферных плит.
19. Выветривание. Механизм протекания процесса и основные типы выветривания.
20. Кора выветривания. Условия ее образования и основные типы кор выветривания.
21. Экзогенные геологические процессы. Ветер.
22. Экзогенные геологические процессы. Поверхностные текущие воды.
23. Экзогенные геологические процессы. Карст.
24. Экзогенные геологические процессы. Ледники.
25. Экзогенные геологические процессы. Вечная мерзлота.
26. Абразивные геологические процессы.
27. Гравитационные процессы.
28. Основные типы осадочных отложений.
29. Источники палеогеографической информации для реконструкции физико-географических условий прошлых геологических эпох.
30. Фация и основные типы фациальных отложений.
31. Основные методы палеогеографических исследований и их использование для восстановления физико-географических условий прошлых геологических эпох.
32. Основные космологические гипотезы происхождения Земли и Солнечной системы.
33. Особенности палеогеографии архея.
34. Особенности палеогеографии протерозоя

35. Особенности палеогеографии раннего палеозоя
36. Особенности палеогеографии позднего палеозоя
37. Особенности палеогеографии мезозоя
38. Формирование и основные этапы эволюции биосферы. Великие вымирания.
39. Особенности палеогеографии кайнозоя (палеоген и неоген)
40. Особенности палеогеографии антропогена. Появление человека.

Типовые задания для экзамена (ОПК-1)

Типовые задания экзамена:

1. Определение класса минералов.
2. Определение типа горных пород.
3. Работа с геологическими картами.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-1	Анализирует влияние геологических процессов на формирование ландшафтов; оценивает влияние основных этапов истории развития Земли на формирование географической оболочки и особенностей природы отдельных регионов мира; определяет основные минералы и горные породы.
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-1	Оценивает влияние особенностей вещественного состава и тектонического строения на особенности природы и хозяйственной деятельности.
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-1	Определяет основные минералы и горные породы.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-1	Не способен анализировать влияние геологических процессов, особенностей вещественного состава и тектонического строения территории на развитие ландшафтов и хозяйственной деятельности.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Попов, Ю. В. Общая геология : учебник. - Весь срок охраны авторского права; Общая геология. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 272 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87732.html>
2. Ковалев, С. Г. Историческая и региональная геология : учебное пособие для спо. - Весь срок охраны авторского права; Историческая и региональная геология. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 65 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93556.html>
3. Короновский Н. В. Геология : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 194 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454030>
4. Метелкин Д. В., Казанский А. Ю. Геотектоника и геодинамика: основы магнитотектоники : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 126 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/455884>

6.2 Дополнительная литература:

1. Кныш С. К. Общая геология : учебное пособие. - 2-е изд.. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 206 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442111>
2. Куделина, И. В, Галянина, Н. П., Леонтьева, Т. В. Общая геология : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Общая геология. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 192 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69916.html>
3. Попов Ю. В., Пустовит О. Е. Курс «Общая геология»: «Карст» : учебное пособие. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 82 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443655>
4. Попов Ю. В., Пустовит О. Е. Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения» : учебное пособие. - 2-е изд., стер.. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 48 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443427>
5. Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология : учебник. - [М.]: Изд-во Моск. ун-та, 1988. - 448 с.
6. Геология Тамбовской области : в 2 ч., Ч.1: Докембрий. Палеозой. Мезозой. - Тамбов: [Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина], 1998. - 112 с.

7. Геология Тамбовской области : в 2 ч., Ч.2: Кайнозой. Полезные ископаемые. - Тамбов: [Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина], 1998. - 150 с.
8. Гусев, В. В. Геология и литология : учебное пособие. - 2026-09-20; Геология и литология. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 305 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/111362.html>
9. Кныш С. К. Структурная геология : учебное пособие. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 223 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442112>
10. Дубинин В., Черных Н. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. - 146 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259172>
11. Палеогеография : учеб. пособ. : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 98 с.
12. Палеогеография : Учеб. пособие : В 2 ч., Ч.1. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. - 78 с.
13. Свиточ А.А., Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Палеогеография : Учеб. для студ. вузов. - М.: Академия, 2004. - 442 с.

6.3 Методические разработки:

1. Венгерова, М. В., Венгеров, А. С. Геология. Геологические карты и разрезы. Решение аналитических задач : учебно-методическое пособие. - 2026-04-22; Геология. Геологические карты и разрезы. Решение аналитических задач. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. - 124 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106356.html>

6.4 Иные источники:

1. Геологический портал «Geokniga» - <http://www.geokniga.org>
2. Каталог минералов - <https://catalogmineralov.ru>
3. Горная энциклопедия онлайн - <https://catalogmineralov.ru>
4. Минералы и месторождения России и стран ближнего зарубежья - <https://www.webmineral.ru>
5. Электронная библиотека Геологической школы МГУ - <http://geoschool.web.ru/library/ucheb.html>
6. Словари и энциклопедии он-лайн - <http://dic.academic.ru> - <http://dic.academic.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» . – URL: <https://rusneb.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
5. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
6. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
8. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
9. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». – URL: <http://school-collection.edu.ru>
10. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
11. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
12. Электронная библиотека. Образовательная платформа «Юрайт». – URL: <https://biblio-online.ru/book/sud-prisyazhnyh-442275>
13. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
14. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.