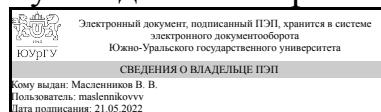


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



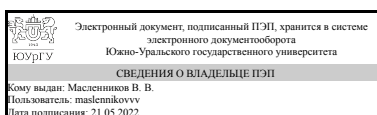
В. В. Масленников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.25 Региональная тектоника и геотектоника
для направления 05.03.01 Геология
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Геология

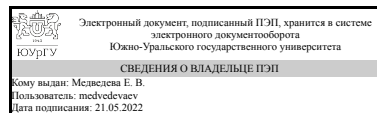
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 896

Зав.кафедрой разработчика,
д.геол.-минерал.н., проф.



В. В. Масленников

Разработчик программы,
к.геол.-минерал.н., доцент



Е. В. Медведева

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Геотектоника и региональная тектоника» является понимание основных современных представлений о движениях, деформациях и развитии верхних твердых оболочек Земли в связи со строением и развитием Земли в целом, и знакомство с основными аспектами геологического строения и истории развития как отдельных региональных тектонических элементов, так и всего ансамбля геологических структур российской территории Евразийского континента и прилегающего шельфа с позиций и на основе методических приемов современного тектонического анализа. Задачи дисциплины - дать студентам основные представления о строении Земли, о тектонических процессах, обуславливающих разнообразие геодинамических обстановок и структур в – литосфере. Ознакомить с возможностями палеогеодинамических реконструкций геологического прошлого Земли и доказательствами цикличности проявления геодинамических процессов. Рассмотреть общие закономерности развития Земли, специфику геодинамики «ранней земли» и эволюцию проявления тектонических процессов в геологическом времени. Обратит внимание на важное прикладное значение геотектоники в стратегии поисков месторождений полезных ископаемых, в том числе нефти и газа, и сейсмическом районировании территорий.

Краткое содержание дисциплины

Рассматриваются базовые вопросы о строении, движениях, деформациях и развитии верхних твердых оболочек Земли в связи с развитием Земли в целом. Они включают изучение строения тектоносферы, методов исследования современных и древних тектонических движений, главных геодинамических обстановок и процессов на основе концепции тектоники литосферных плит. Курс включает вопросы о строении и происхождении океанических структур, складчатых поясов континентов, континентальных платформ, континентального рифтогенеза, внутриплитных деформаций и магматизма с привлечением представлений о тектонике мантийных плюмов. Рассматриваются принципы тектонического районирования и тектонические карты, основные современные данные о тектоническом строении и эволюции территории России и прилегающих акваторий, а также отдельных элементов зарубежной Европы, восточной Азии, Северной Америки, Гренландии, Южной Америки, Африки, Индостана, Австралии, Антарктиды. Материал на фоне общей тектонической эволюции Земли и в свете современных тектонических концепций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Умеет: свободно ориентироваться по обзорным геологическим, тектоническим, геодинамическим картам, “читать” и составлять региональные геологические, тектонические, геодинамические схемы Имеет практический опыт: характеристики основных тектонических элементов

	континентальной земной коры
--	-----------------------------

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.17 Общая геология, 1.О.19 Структурная геология и геокартирование	1.О.27 Геология России

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.19 Структурная геология и геокартирование	Знает: основные принципы, современные приемы тектонического и геодинамического районирования и соответствующие схемы районирования применительно к региональным тектоническим элементам и территории России, в целом, виды геолого-съёмочных работ и последовательность этапов геолого-съёмочных исследований; параметры и принципы, используемые для характеристики основных структурных форм; требования, предъявляемые инструктивными материалами к государственным геологическим картам. Умеет: определять основные формы залегания структурных форм на геологических картах, оценивать последовательность и геологические условия их формирования; Имеет практический опыт: определения формы геологических тел, условий и элементов залегания.
1.О.17 Общая геология	Знает: строение Земли, ее место в Солнечной системе и Вселенной, оболочки Земли, строение и состав Земной коры, методы их изучения, гипотезы образования и развития Земли; эндогенные и экзогенные геологические процессы, основные классы минералов, горные породы и условия их образования, современные геотектонические концепции, геологическое время, понятия о стратиграфии и геохронологии, основные деформации горных пород, формы нахождения, факторы миграции и осаднения химических элементов в земной коре; типы геохимических ореолов, барьеров и ландшафтов, особенности строения подземной гидросферы; взаимосвязь природных вод; виды подземных вод, их происхождение, химический состав и физические свойства; законы движения и условия распространения; базовую терминологию структурной геологии, классификации структурных форм, механизмы и геологические обстановки их образования; Умеет: использовать полученные знания для

	анализа и объяснения геологических явлений и процессов при решении стандартных профессиональных задач Имеет практический опыт:
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 92,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	180	180
<i>Аудиторные занятия:</i>	80	80
Лекции (Л)	48	48
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
подготовка реферата	30	30
подготовка к самостоятельному анализу геологических карт и разрезов	12,5	12,5
подготовка к письменному опросу	9	9
подготовка к экзамену	9	9
подготовка к тестированию	27	27
Консультации и промежуточная аттестация	12,5	12,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в геотектонику	2	2	0	0
2	Современные тектонические процессы. Движения земной коры и методы их изучения. Космическая геодезия	2	2	0	0
3	Строение дна Мирового океана, срединно-океанические хребты, спрединг.	4	2	2	0
4	Подводные окраины континентов. Субдукция океанской литосферы.	2	2	0	0
5	Основные положения тектоники литосферных плит.	2	2	0	0
6	Складчатые (орогенические) пояса континентов, их строение и развитие. Этапы складчатости и складчатые системы	8	4	4	0
7	Континентальные платформы. Платформенный магматизм.	4	2	2	0
8	Внутриплитная тектоника. Рифты, эпиплатформенные орогены	2	2	0	0

9	Террейновая тектоника. Террейновые структуры Северо-Востока Азии.	4	2	2	0
10	Региональные складчатые и разрывные деформации. Кольцевые структуры	2	2	0	0
11	Принципы тектонического районирования и тектонические карты	4	2	2	0
12	Основные геодинамические обстановки	2	2	0	0
13	Циклы Вильсона и Бертрана	2	2	0	0
14	Введение в региональную тектонику	2	2	0	0
15	Главные структуры Уральского складчатого пояса	4	2	2	0
16	Главные структуры Алтае-Саянской складчатой области	6	2	4	0
17	Островодужные структуры Охотоморского региона. Структуры Охотского моря	4	2	2	0
18	Главные структуры восточных морей Северного ледовитого океана	4	2	2	0
19	Главные структуры Курило-Камчатской островодужной системы	4	2	2	0
20	Тектонические структуры Средиземноморского складчатого пояса	4	2	2	0
21	Главные тектонические структуры Сибирской платформы и Верхояно-Чукотского складчатого пояса	4	2	2	0
22	Главные тектонические структуры Восточно-Европейской платформы	4	2	2	0
23	Тектоническое строение Австралии и Африки	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в геотектонику	2
2	2	Современные тектонические процессы. Движения земной коры и методы их изучения. Космическая геодезия	2
3	3	Строение дна Мирового океана, срединно-океанические хребты, спрединг.	2
4	4	Подводные окраины континентов. Субдукция океанской литосферы.	2
5	5	Основные положения тектоники литосферных плит.	2
6	6	Складчатые (орогенические) пояса континентов, их строение и развитие. Этапы складчатости и складчатые системы	4
7	7	Континентальные платформы. Платформенный магматизм.	2
8	8	Внутриплитная тектоника. Рифты, эпиплатформенные орогены	2
9	9	Террейновая тектоника. Террейновые структуры Северо-Востока Азии.	2
10	10	Региональные складчатые и разрывные деформации. Кольцевые структуры	2
11	11	Принципы тектонического районирования и тектонические карты	2
12	12	Основные геодинамические обстановки	2
13	13	Циклы Вильсона и Бертрана	2
14	14	Задачи и теоретические основы региональной тектоники	2
15	15	Уральская складчато-покровная область как составная часть Урало-Монголо-Охотского (Центрально-Азиатского) подвижного пояса. Строение западного склона Урала. Строение восточного склона Урала и тектоническая эволюция Уральского бассейна Палеоазиатского океана.	2
16	16	Алтае-Саянская складчатая область как составная часть Центрально-	2

		Азиатского подвижного пояса.	
17	17	Островодужные структуры Охотоморского региона. Структуры Охотского моря	2
18	18	Главные структуры восточных морей Северного ледовитого океана	2
19	19	Главные структуры Курило-Камчатской островодужной системы	2
20	20	Тектонические структуры Средиземноморского складчатого пояса	2
21	21	Главные тектонические структуры Сибирской платформы и Верхояно-Чукотского складчатого пояса	2
22	22	Главные тектонические структуры Восточно-Европейской платформы	2
23	23	Тектоническое строение Австралии и Африки	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	3	Строение дна Мирового океана, срединно-океанические хребты, спрединг.	2
2	6	Складчатые (орогенические) пояса континентов, их строение и развитие. Этапы складчатости и складчатые системы	4
3	7	Континентальные платформы. Платформенный магматизм.	2
4	9	Террейновая тектоника. Террейновые структуры Северо-Востока Азии.	2
5	11	Принципы тектонического районирования и тектонические карты	2
6	15	Сведения о главных структурах Уральского складчатого пояса	2
7	16	Алтае-Саянская складчатая область	4
8	17	Структуры Охотоморского региона. Охотское море.	2
9	18	Восточные моря Северного ледовитого океана	2
10	19	Курило-Камчатские островодужные системы	2
11	20	Структуры Средиземного моря	2
12	21	Тектонические структуры Сибирской платформы и Верхояно-Чукотского складчатого пояса	2
13	22	Тектонические структуры Восточно-Европейской платформы	2
14	23	Тектоническое строение Австралии и Африки	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка реферата	ПУМД, осн. лит., все разделы; ЭУМД, осн. и доп., все разделы и главы; метод. литер №2.	5	30
подготовка к самостоятельному анализу геологических карт и разрезов	ПУМД, осн. лит., все разделы и главы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы.	5	12,5
подготовка к письменному опросу	ПУМД, осн.лит., все разделы и главы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и	5	9

	главы.		
подготовка к экзамену	ПУМД, осн. лит, разделы все; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы; метод. лит. №1.	5	9
подготовка к тестированию	ПУМД, осн.лит., все разделы и главы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы.	5	27

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Анализ геологических карт	1	5	Студентам для самостоятельного анализа выдается по 1 геологической карте. Время отведенное на работу - 30 минут. После выполнения работы проводится устная беседа с преподавателем. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов - 5. Критерии оценивания: 1) 3 балла - выделение тектонических структурных единиц подразделений, соотношений между ними выполнено без ошибок; 2 балла – неточности в выделении тектонических структурных подразделений, соотношений между ними; 1 балл - выделение тектонических структурно-вещественных подразделений, соотношений между ними, но отсутствие обоснования выделения единиц; 0 баллов - работа не выполнена. 2) ответы на вопросы. Планируется задать 2 вопроса. Правильный ответ на вопрос - 1 балл.	экзамен
2	5	Текущий контроль	Общий тест	1	5	Тестирование проводится индивидуально. Тест включает 17 вопросов. Время, отведенное на выполнение задания - 25 минут. При	экзамен

						оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии выполнения задания: 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
3	5	Текущий контроль	Тестирование по теме "Предмет, задачи, разделы, методы геотектоники. Внутреннее строение Земли"	1	5	Тестирование проводится индивидуально. Тест включает 25 вопросов. Время, отведенное на выполнение задания - 30 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии выполнения задания: 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
4	5	Текущий контроль	Тест по теме "Тектонические движения и методы их изучения"	1	5	Тестирование проводится индивидуально. Тест включает 22 вопроса. Время, отведенное на выполнение задания - 30 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии выполнения задания: 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
5	5	Текущий контроль	Тест по теме "Основные структурные элементы литосферы и их развитие. Тектонические процессы"	1	5	Тестирование проводится индивидуально. Тест включает 90 вопросов. Время, отведенное на выполнение задания - 1 пара (90 минут). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом	экзамен

						ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии выполнения задания: 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
6	5	Текущий контроль	Тест по теме "Складчато-разрывные дислокации"	1	5	Тестирование проводится индивидуально. Тест включает 8 вопросов. Время, отведенное на выполнение задания - 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии выполнения задания: 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
7	5	Текущий контроль	Тест по теме "Основные этапы развития и закономерности эволюции Земли. Источники энергии тектонических процессов"	1	5	Тестирование проводится индивидуально. Тест включает 8 вопросов. Время, отведенное на выполнение задания - 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии выполнения задания: 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
8	5	Текущий контроль	письменный опрос по основным разделам дисциплины	1	4	Письменный опрос осуществляется на последних занятиях изучения дисциплины. Студенту задаются 4 вопроса (работа представлена в 3 вариантах). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). За каждый правильный ответ дается 1 балл. Максимальное количество баллов - 4.	экзамен
9	5	Текущий	защита реферата	1	5	С каждым студентом проводится	экзамен

		контроль			собеседование по заранее выполненному реферату. Темы рефератов выдаются преподавателем индивидуально. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания мероприятия: 5 баллов - отмечается полнота и логика изложенного материала, качество презентации удовлетворяет требованиям, четкие и правильные ответы на вопросы. 4 балла - отмечается полнота и логика изложенного материала, качество презентации удовлетворяет требованиям, небольшие затруднения при ответах на вопросы. 3 балла - неполная характеристика в изложении материала, качество презентации не удовлетворяет требованиям, затруднения при ответах на вопросы. 2 балла - неполная характеристика в изложении материала, отсутствие логики, качество презентации не удовлетворяет требованиям, отсутствие ответов на вопросы. 0 баллов - работа не выполнена.	
10	5	Промежуточная аттестация	экзамен	- 15	Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (экзамен) для улучшения своего рейтинга. Экзамен проводится в устной форме по экзаменационным билетам. Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Учитывается правильность ответа на вопросы в билете, владение терминологическим минимумом. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 15.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (экзамен) для улучшения своего рейтинга. Экзамен проводится в устной форме по экзаменационным билетам. Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Учитывается правильность ответа на вопросы в билете, владение терминологическим минимумом. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 15. При ответе на третий вопрос билета студентам выдаются карта и атласы. Задание - применить методы тектонического районирования, определить наличие СВП. Время на выполнение этого задания 30 минут.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК-5	Умеет: свободно ориентироваться по обзорным геологическим, тектоническим, геодинамическим картам, “читать” и составлять региональные геологические, тектонические, геодинамические схемы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: характеристики основных тектонических элементов континентальной земной коры			+	+	+	+			+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

- Хаин, В.Е. Геотектоника с основами геодинамики: учебник /В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе.- 3-е изд.-М.:КДУ,2010.- 560 с., ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

- Известия высших учебных заведений. Геология и разведка.
- Вестник МГУ. Серия геология.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Сафина, Н.П. Общие требования к содержанию и оформлению курсовых работ и рефератов для направления подготовки 05.03.01 «Геология», специальности 21.05.02 «Прикладная геология». Методические указания / Н.П. Сафина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 27 с.
2. Цейслер, В.М. Основы региональной геотектоники: учебное пособие / В.М. Цейслер. – 2-е изд., переаб. и доп. – М., 2010. – 137 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сафина, Н.П. Общие требования к содержанию и оформлению курсовых работ и рефератов для направления подготовки 05.03.01 «Геология», специальности 21.05.02 «Прикладная геология». Методические указания / Н.П. Сафина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 27 с.
2. Цейслер, В.М. Основы региональной геотектоники: учебное пособие / В.М. Цейслер. – 2-е изд., переаб. и доп. – М., 2010. – 137 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бучко, И. В. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие / И. В. Бучко. — Благовещенск : АмГУ, 2017 — Часть 1 : Континенты и океаны — 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156438 (дата обращения: 10.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Общая геодинамика : учебное пособие / составители В. М. Ненахов [и др.]. — Воронеж : ВГУ, 2016. — 98 с. https://e.lanbook.com/book/165348
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Трегуб, А. И. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие для вузов / А. И. Трегуб, В. М. Ненахов, С. В. Бондаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. https://urait.ru/bcode/459162
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Флаас, А. С. Геотектоника (методические приемы палеотектонического анализа) : учебное пособие / А. С. Флаас. — Пермь : ПНИПУ, 2008. — 197 с. https://e.lanbook.com/book/160725

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника,
-------------	---	--

	ауд.	предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Экзамен	306 (1)	Мультимедийное оборудование(переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М –1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3)
Самостоятельная работа студента	306 (1)	Мультимедийное оборудование(переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М –1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3)
Лекции	306 (1)	Мультимедийное оборудование(переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М –1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3)
Практические занятия и семинары	306 (1)	Мультимедийное оборудование(переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М –1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3)