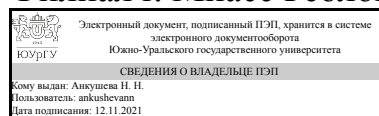


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс Геологический



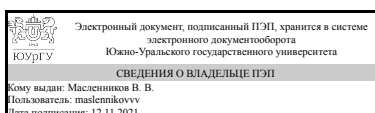
Н. Н. Анкушева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

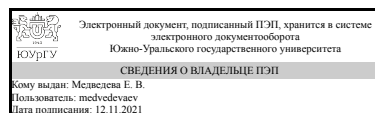
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 896

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



В. В. Масленников

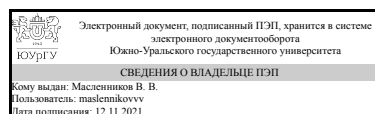
Разработчик программы,
к.геол.-минерал.н., доцент (кн)



Е. В. Медведева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
д.геол.-минерал.н., проф.



В. В. Масленников

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. Обратить 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)	Знает: основные принципы, современные приемы тектонического и геодинамического районирования и соответствующие схемы районирования применительно к региональным тектоническим элементам и территории России, в целом 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.18 Гидрогеология, инженерная геология и геокриология	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.18 Гидрогеология, инженерная геология и геокриология	Знает: основные закономерности движения подземных вод (закон Дарси);- взаимосвязь основных геологических (инженерно-геологических, криогенных) и гидрогеологических процессов и явлений; - основные факторы и процессы формирования химического состава подземных вод; - приёмы решения некоторых распространенных в гидрогеологической практике фильтрационных задач; - нагрузку и особенности составления гидрогеологических карт и разрезов, особенности строения подземной гидросферы; взаимосвязь природных вод; виды подземных вод, их происхождение, химический состав и физические свойства; законы движения и условия распространения Умеет: анализировать и обобщать отдельные данные по условиям распространения, особенностям состава и свойств подземных вод; - составлять и анализировать гидрогеологические карты и разрезы; - составлять предварительные объяснительные записки по гидрогеологическим условиям рассматриваемых территорий, использовать полученные знания для решения некоторых распространенных в геолого-гидрогеологической практике задач Имеет практический опыт: обработки гидрогеологической и гидрогеохимической информации, и решения ряда распространенных фильтрационных задач; работы с гидрогеологическими картами и разрезами, решения распространенных гидрогеологических задач

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 к анализу карт и разрезов	20,5	20,5	
подготовка к экзамену	10	10	
подготовка к тестированию	27	27	
подготовка реферата	30	30	
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-Азиатского подвижного пояса.	2
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-	2

		Чукотского складчатого пояса	
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. Этапв 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 Охтоморского 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 к анализу карт и разрезов	ПУМД, осн. лит., все разделы и главы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы.	5	20,5
подготовка к экзамену	ПУМД, осн. лит., № 1-2, разделы все, ПУМД, доп. лит., № 1, разделы все; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы; метод. лит. №1.	5	10
подготовка к тестированию	ПУМД, осн.лит., все разделы и главы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы.	5	27
подготовка реферата	ПУМД, осн. лит., все разделы; ЭУМД, осн. и доп., все разделы и главы; метод. литер №2.	5	30

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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 карт	1	3	Студенту дается для анализа по 1 карте и предлагается дать аргументированные ответы на вопросы по ней. 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 - 3. 3 балла - выделение тектонических структурных единиц подразделений, соотношений между ними. 2 балла – неточности в выделении тектонических структурных подразделений, соотношений между ними. 1 балл - выделение тектонических структурно-вещественных подразделений, соотношений между ними, отсутствие обоснования выделения единиц. 0 баллов - работа не выполнена.	экзамен
2	5	Текущий контроль	Тест	1	3	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 3 балла - задание выполнено правильно, 2 балла - задание выполнение с неточностями; 1 балл - задание выполнено, но есть пространственно (географическая неточность) - временные (неточная привязка к геологической эпохе) ошибки. 0 баллов - задание не выполнено.	экзамен
3	5	Текущий контроль	защита реферата	1	5	С каждым студентом проводится 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). 5 баллов- отмечается полнота и логика изложенного материала, качество презентации удовлетворяет требованиям,	экзамен

						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.	
4	5	Промежуточная аттестация	экзамен	1	15	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	<p>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.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-5	Знает: основные принципы, современные приемы тектонического и геодинамического районирования и соответствующие схемы районирования применительно к региональным тектоническим элементам и территории России, в целом	+	+	+	+
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	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Хаин, В.Е. Геотектоника с основами геодинамики: учебник /В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе.- М.:КДУ,2005.- 560 с., ил.
2. Цейслер, В.М. Тектонические структуры на геологической карте России и ближнего зарубежья (Северной Евразии):учеб. пособие/В. М. Цейслер, А. В. Туров.-М.:КДУ,2007.-188 с.:ил.

б) дополнительная литература:

1. Хаин, В.Е. Региональная геотектоника (тектоника континентов и океанов): учебное пособие /В.Е. Хаин, А.Ф. Лимонов.- Тверь: Изд-во ГЕРС, 2004.- 270 с.

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

1. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка.
2. 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	Дополнительная 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.

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	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, 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)
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)