МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан геологического факультета
_____ С. П. Примина
"13" июня 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Индекс дисциплины по УП Б1.В.ОД.5

Наименование дисциплины: «Общая и региональная геология»

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
05.06.01 Науки о Земле

Направленность программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры): 25.00.01 «Общая и региональная геология»

Форма обучения: очная

Согласовано с УМК геологического факультета
протокол № 7 от «20» 05 2019 г.

Председатель УМК _____/Летникова А. Ф.

Программа рассмотрена на заседании кафедры динамической геологии
«15» 05 2019 г. Протокол № 9
Зав. кафедрой_____/С. В. Рассказов

Иркутск 2019 г.

Содержание

стр.

1. Цели и задачи дисциплины 3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП 3
3. Требования к результатам освоения дисциплины 3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы 4
5. Содержание дисциплины 4

5.1 . Содержание разделов и тем дисциплины 4

5.2 . Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 7

5.3 . Разделы и темы дисциплины и виды занятий 7

6. Перечень практических занятий, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов 9

6.1. Перечень практических занятий

6.2. План самостоятельной работы студентов 12

6.3. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов 14

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 15

а) основная литература

б) дополнительная литература

в) базы данных, поисково-справочные и информационные системы

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины 16

9. Образовательные технологии 17

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 18

10.1. Оценочные средства для входного контроля 19

10.2.Оценочные средства для текущего контроля 19

10.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена) 22

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Содействовать становлению специальной профессиональной компетентности специалиста через овладение содержанием дисциплины «Общая и региональная геология», на основе изучение строения, состава, происхождения и эволюции Земли, геохимических и динамических процессов происходивших в геологическом прошлом и формирующих современный лик Земли в настоящем. Научить студентов основам геологических знаний и ознакомить с региональной геологией.

Задачи:

— формирование системы знаний в области общей и региональной геологии;

— развитие умений анализа природных и техногенных процессов;

— установление взаимосвязи явлений окружающего мира;

— формирование подходов к решению региональных географических и социально-экономических проблем на основе геологических знаний;

— применение полученных знаний и методов исследования для изучения природных объектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Преподавание дисциплины «Общая и региональная геология» опирается на знания, полученные аспирантами в курсах: общей геологии, минералогии, петрографии, литологии, структурной геологии и палеонтологии, исторической геологии, стратиграфии.

Дисциплина «Общая и региональная геология» является предшествующей для курсов: «Проблемы геологии докембрия», «Геология дна морей, океанов и переходных зон», «История и методология геологических наук».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

(ОПК-1) способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

(ПК-3) знать геодинамические модели формирования структурно-формационных комплексов (осадочных, магматических и метаморфических) применительно к конкретному региону, уметь осуществлять их сравнительную характеристику;

(УК-1) способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

(УК-3) готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

(УК-5) способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные методы изучения общей геологии и особенности проведения исследований в ее пределах,

Уметь: расшифровывать геологическое строение территорий регионального уровня и производить их металлогеническое районирование с различных позиций современной геологической науки.

Владеть: теоретическими и практическими основами геологии, распознавая структуры регионального уровня в разные этапы геологического развития Земли.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6			
Аудиторные занятия (всего)	32	32			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	16	16			
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Самостоятельная работа (всего)	184	184			
Контактная работа (всего)	50,4	50,4			
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экз	экз			
Общая трудоемкость часы	252				
зачетные единицы	7				

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание
Тема 1. Входной контроль: геология и ее положение в современном естествознании	1. Дается материал, позволяющий освежить в памяти знания аспирантов, полученные по геологии в высшей школе. 2. Общие сведения о внутреннем строении и составе Земли. 3. Понятия о минералах и горных породах, земной коре, мантии, ядре приводятся общие сведения и понятия о геологических процессах и кругообороте вещества Земли, сведения о Земли как объекте космоса. 4. Кратко освещаются вопросы о геологическом времени и истории геологии как науки
Тема 2. Общие сведения о минералах и их химическая	1. Минералогия как наука. 2. Понятие о минерале, их количество, основные признаки и свойства.

классификация. Онтогенез распространенных и практически важных минералов	3. Минеральные агрегаты и особенности происхождения минералов. 4. Существующие классификации минералов, химическая классификация
Тема 3. Геодинамические и геохимические процессы и горные породы. Антагонизм эндогенных и экзогенных процессов. Круговорот вещества в земной коре. Парагенезис минералов	1. Две антагонистические группы геологических процессов: экзогенные и эндогенные 2. Существующие эндогенные процессы. 3. Геохимический круговорот вещества в природе. 4. Понятие о парагенезисе и породообразующих минералах
Тема 4. Эндогенный процесс магматизм и постмагматические процессы, минерагенические и минеральные образования. Магматические горные породы	1. Магма, ее состав, состояние, условия нахождения; дифференциация магмы. 2. Текстура и структура изверженных горных пород как показатель условий их образования. 3. Поверхностные (эффузивные) и глубинные (интрузивные) магматические процессы. 4. Интрузивный магматизм: структура и текстура интрузивных пород; формы интрузий. 5. Эффузивный магматизм: продукты вулканических извержений, структуры и текстуры вулканических пород; трещинные излияния и центральные извержения; формы залегания эффузивных пород, строение вулкана, типы центральных извержений; поствулканические явления; причины извержения вулканов. 6. Географическое распространение вулканов. 7. Генетическая и пространственная связь магматизма с рудообразованием. 8. Полезные ископаемые, связанные с магматизмом. 9. Постмагматические процессы и минеральные образования
Тема 5. Эндогенный процесс метаморфизм и метаморфические горные породы	1. Понятие о метаморфизме, зоны метаморфизма, основные факторы метаморфизма, процессы гранитизации и метасоматоза. 2. Роль метаморфизма и метасоматоза в формировании рудных месторождений
Тема 6. Литогенез. Гипергенез и кора выветривания	1. Литогенез и его стадии. Типы литогенеза по Н.М. Страхову. 2. Диагенез осадков, эпигенез, катагенез и метагенез осадочных горных пород. 3. Представление о выветривании. Зона гипергенеза. Влияние биоклиматических условий, аридный, гумидный и нивальный типы выветривания, древняя кора выветривания. 4. Полезные ископаемые кор выветривания: огнеупорные керамические и отбеливающие глины, элювиальные бокситы, железные руды (латериты и болотные руды). 5. Переотложение продуктов выветривания
Тема 7. Современные представления о строении,	1. Внутреннее строение Земли по Буллену. 2. Земная кора и поверхность Мохоровичича 3. Основные типы земной коры.

геохимическом составе и эволюции земной коры, мантии и ядра Земли. Типы земной коры	4. Литосфера 5. Возникновение и эволюция земной коры. 6. Астеносфера и тектоносфера 7. Строение и состав нижней мантии и ядра Земли
Тема 8. Тектонические движения земной коры: неотектонические и современные тектонические движения земной коры и методы их анализа	1. Колебательные (эпейрогенические) движения, их свойства и признаки в недалеком геологическом прошлом, отражение в современном рельефе. 2. Трансгрессии и регрессии, связь с процессами развития зон спрединга; методы их анализа; роль в рельефообразовании. 3. Изостазия и ее проявления в тектонических движениях
Тема 9. Палеотектонические движения и методы их анализа. Фации и формации	1. Понятие о фациях 2. Формации. 3. Анализ фаций и мощностей отложений. 4. Анализ перерывов и несогласий
Тема 10. Догеологическая история и ранняя эволюция Земли. Геология, палеогеография и развитие органического мира в докембрии	1. Главные этапы, мегастадии и стадии развития Земли от большого взрыва до первого появления горных пород. 2. Геология, палеогеография и развитие органического мира архейского и протерозойского акронов (продолжительность, расчлененность, литостратиграфия, магматизм, тектоника, органические остатки и развитие органического мира, климат, полезные ископаемые)
Тема 11. Геология, палеогеография и развитие органического мира Земли в различных регионах	1. Продолжительность эр и периодов. 2. Литостратиграфия. 3. Органические остатки и развитие органического мира
Тема 12. Общие закономерности геолого-геохимической эволюции Земли	1. Металлогения как наука, цели, задачи, положение в ряду родственных наук, история становления. 2. Понятие о минерагенической организации планеты. 3. Принципы металлогенического анализа на основе новейших геотектонических гипотез и теорий. 4. Пример регионального металлогенетического анализа северо-восточной части Евразии

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
1	Проблемы геологии докембрия	Тема 1	Тема 4	Тема 5	
2	Геология дна морей, океанов и переходных зон	Тема 7	Тема 10		

3	История и методология геологических наук	Тема 1	Тема 11	Тема 12	

5.3. Разделы и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах			
			Лекц.	Практ. зан.	СРС	Всего
1		Тема 1. Входной контроль: геология и ее положение в современном естествознании	1		13	14
2		Тема 2. Общие сведения о минералах и их химическая классификация. Онтогенез распространенных и практически важных минералов	1	1	16	18
3		Тема 3. Геодинамические и геохимические процессы и горные породы. Антагонизм эндогенных и экзогенных процессов. Круговорот вещества в земной коре. Парагенезис минералов	2	2	15	19
4		Тема 4. Эндогенные процессы, магматизм и постмагматические процессы, минерагенические и минеральные образования. Магматические горные породы	2	2	18	22
5		Тема 5. Эндогенный процесс метаморфизм и метаморфические горные породы	1	1	12	14
6		Тема 6. Литогенез. Гипергенез. Кора выветривания	1	1	12	14
7		Тема 7. Современные представления о строении, химическом составе и эволюции земной коры, мантии и ядра Земли. Типы земной коры	2	2	20	24
8		Тема 8. Тектонические движения земной коры: неотектонические и современные тектонические движения земной коры и методы их анализа	2	2	20	24
9		Тема 9. Палеотектонические движения и методы их анализа. Фации и формации	1	1	12	14
10		Тема 10. Догеологическая история и эволюция Земли. Геология, палеогеография и развитие органического мира в докембрии	1	2	13	16
11		Тема 11. Геология, палеогеография и развитие органического мира Земли в различных регионах	1	1	18	20
12		Тема 12. Общие закономерности геолого-геохимической эволюции Земли	1	1	15	17

6. Перечень практических занятий план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов

6.1. Перечень практических занятий

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	Тема 2. Общие сведения о минералах и их химическая классификация. Онтогенез распространенных и практически важных минералов	Занятие с минеральной коллекцией, освещающей их свойства, онтогенез, условия нахождения	1	Оценочный тест из 5 вопросов	УК-5, ОПК-1
2.	Тема 3. Геодинамические и геохимические процессы и горные породы. Антагонизм эндогенных и экзогенных процессов. Круговорот вещества в земной коре. Парагенезис минералов	Изучение коллекции горных пород, парагенезиса минералов	2	Оценочный тест из 5 вопросов	ПК-3, УК-5, ОПК-1
3.	Тема 4. Эндогенные процессы, магматизм и постмагматические процессы, минерагенические и минеральные образования. Магматические горные породы	Изучение коллекции парагенетических ассоциаций магматических и метаморфических горных пород и минералов	2	Оценочный тест из 5 вопросов	ПК-3, УК-5, ОПК-1
4.	Тема 5. Эндогенный процесс метаморфизм и метаморфические горные породы	Изучение коллекции метаморфических горных пород различных степеней регионального метаморфизма и динамометаморфизма и контактового метаморфизма	1	Оценочный тест из 5 вопросов	УК-3, УК-5, ОПК-1
5.	Тема 6. Литогенез. Гипергенез. Кора	Изучение коллекции осадочных горных пород	1		

	выветривания	различных фациальных условий и основных формаций			
6.	Тема 7. Современные представления о строении, геохимическом составе и эволюции зем-ной коры, мантии и ядра Земли. Типы земной коры	Ознакомление с основными типами земной коры на тектонической карте мира. Нанесение на контурную карту мира главных структурных элементов Земли, границ литосферных плит	2	Устный опрос, доклад	ПК-3, УК-3, УК-5, ОПК-1
7.	Тема 8. Тектонические движения земной коры: неотектонические и современные тектонические движения земной коры и методы их анализа	Неотектонический анализ разрезов скважин кайнозойских отложений и карты четвертичных отложений	2	Оценочный тест из 5 вопросов, доклад	УК-3, УК-5, ОПК-1
8.	Тема 9. Палеотектонические движения и методы их анализа. Фации и формации	1. Ознакомление с образцами наиболее распространенных фаций. 2. Построение эпейрогенической и палеогеографической кривых. 3. Восстановление геологической истории и направленности тектонических движений по палеогеографической и эпейрогенической кривым (анализ мощностей)	1	Реферат, Оценочный тест из 5 вопросов	ПК-3, УК-3, УК-5, ОПК-1
9.	Тема 10. Догеологическая история и эволюция Земли. Геология, палеогеография и развитие органического мира в докембрии	Сравнительный анализ стратиграфических колонок и разрезов докембрийских образований Сибирской, Восточно-Европейской и Северо-Американской платформ. Докембрийские структуры на тектонической карте мира	2	Оценочный тест из 5 вопросов	УК-3, УК-5, ОПК-1
10.	Тема 11. Геология, палеогеография и развитие органического мира Земли в различных регионах	Понятия фоссилия, окаменелость, биоценоз, тонатоценоз, ориктоценоз, бинарная номенклатура животных ископаемого мира; Изучение устройства ископаемых остатков .	1	Реферат, Оценочный тест из 5 вопросов	УК-3, УК-5, ОПК-1
11.	Тема 12. Общие	Нанесение на контурную	1	Устный	ПК-3, УК-

	закономерности геолого-геохимической истории Земли	карту мира главных границ литосферных плит; Нанесение месторождений полезных ископаемых на карту мира; Анализ распределения различных видов полезных ископаемых в соответствие с их положением внутри и на границах литосферных плит		опрос	3, УК-5, ОПК-1

6.2. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1-4	Основные черты геологического строения Земли	Реферат и на его основе доклад на 0,5 часа	Описать состав и состояние материи, из которой формировалась Земля	1. Булдыгеров В.В. Государственная геологическая карта Российской Федерации : учеб. пособие.– Иркутск : ИГУ, 2014.– 150 с. (46 экз. в б-ке)	16
5-6	Главные докембрийские структуры и история их развития	Составить развернутый конспект и доклад на 30 минут	Описать методы определения возраста пород: палеонтологические, изотопные, историко-геологические.	Короновский Н.В. Геология России и сопредельных территорий [Текст] : учебник / Н. В. Короновский. - 2-е изд., испр. - М. : Инфра-М, 2017. - 230 с Короновский Н.В. Земля. Метеориты, вулканы, землетрясения [Текст]:научное издание / Н. В. Короновский. - Фрязино:Век2,2014.175с	18
7-8	Современные представления о генезисе и геодинамике основных тектонических структур Земли	Доклад	Подготовить доклад на тему: Догеологический период. Катархей. Архей. Ранний протерозой. Ранний и средний рифей. Поздний рифей. Венд.	Рассказов С. В. Новейшая мантийная геодинамика Центральной Азии : монография / С. В. Рассказов, И. С. Чувашова. – Иркутск : Изд-во ИГУ,2013.–308 с. Чувашова И. С. Источники магматизма в мантии эволюционирующей Земли: монография / И. С. Чувашова, С. В.	68

				Расказов. – Иркутск : Изд-во ИГУ,2014.–291с	
9-10	Отличительные особенности осадочных бассейнов активных и пассивных континентальных окраин	Составить краткий конспект и доклад	Описать цикличный и направленно-необратимый характер эволюции Земли	Короновский Н.В. Геология России и сопредельных территорий [Текст] : учебник / Н. В. Короновский. - 2-е изд., испр. - М. : Инфра-М, 2017. - 230 с Короновский Н.В. Земля. Метеориты, вулканы, землетрясения [Текст] : научное издание / Н. В. Короновский. - Фрязино : Век 2, 2014. - 175 с	38
10-11	Полезные ископаемые на тектонической карте мира	Составить краткий конспект, реферат	Описать полезные ископаемые и проанализировать распределение их различных видов в соответствие с их положением внутри геодинамических элементов строения литосферных плит	Короновский Н.В. Геология России и сопредельных территорий [Текст] : учебник / Н. В. Короновский. - 2-е изд., испр. - М. : Инфра-М, 2017. - 230 с Короновский Н.В. Земля. Метеориты, вулканы, землетрясения [Текст] : научное издание / Н. В. Короновский. - Фрязино : Век 2, 2014. - 175 с	44

6.3. Методические указания по организации самостоятельной работы

К аспиранту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. При этом самостоятельная работа аспиранта играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

На лекциях излагаются лишь основные теоретические и практические вопросы, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения.

Теоретические знания, полученные аспирантами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются написанием статей, участием в научных конференциях.

Реферат — продукт самостоятельной работы студента, краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме в письменном виде.

Защита основных положений реферата предполагает устное публичное выступление обучающегося. Предоставляются результаты документального преобразования информации, аналитико-синтетического изучения документов (текстов) и подготовки вторичной информации, отражающей наиболее существенные элементы содержания этих документов.

Объем реферата не более 15 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (4-х и более) и обязательных новых сведений по мировым ценам, почерпнутых из Интернет-ресурса с приведением схем, графиков и таблиц, раскрывающих суть заданной темы в свете последних 5-ти лет (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. Для подготовки реферата студенту предоставляется список тем, список обязательной и дополнительной литературы, требования к оформлению.

Материалы конференции. Подготовка и обработка материала по 2 -3-м литературным источникам с приведением схем, графиков и таблиц.

Доклад, сообщение — продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по результатам анализа научных и других источников, решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тест — форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Система стандартизированных заданий по дисциплине, направленных на выявление степени сформированности когнитивного компонента компетенций.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Короновский Н.В.
Геология России и сопредельных территорий [Текст] : учебник / Н. В. Короновский. - 2-е изд., испр. - М. : Инфра-М, 2017. - 230 с
2. Короновский Н.В.
Земля. Метеориты, вулканы, землетрясения [Текст] : научное издание / Н. В. Короновский. - Фрязино : Век 2, 2014. - 175 с
3. Рассказов С. В.,. Калиевая и калинатровая вулканическая серии в кайнозое Азии /С. В.

Рассказов, Чувашова И.С., Яснытина Т.А., Фефелов Н.Н., Саранина Е.В; отв. Ред. М. И. Кузьмин; Рос. Акад. Наук, Сиб. Отд-ние, Ин-т земной коры. – Новосибирск : Академическое изд-во «Гео», 2012. – 315 с.
4. Чувашова И. С. Источники магматизма в мантии эволюционирующей Земли: монография / И. С. Чувашова, С. В. Расказов. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. – 291 с.
5. Рассказов С. В. Новейшая мантийная геодинамика Центральной Азии : монография / С. В. Рассказов, И. С. Чувашова. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. – 308 с.

б) дополнительная литература

1. Булдыгеров В. В. Введение в региональную геологию : учеб. пособие / В.В. Булдыгеров. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2006. – 98 с.
2. Булдыгеров В.В. Геологическое строение Восточной Сибири: учеб. пособие / В.В. Булдыгеров. – Иркутск : Иркут. гос. ун-т, 2007. – 150 с.
3. Короновский Н.В Краткий курс региональной геологии СССР [Текст] : учеб. для геол. спец. вузов / Н. В. Короновский. - 2-е изд. - М. : Изд-во МГУ, 1984. - 334 с.
4. Авдонин В.В., Кругляков В.В., Пономарева И.Н., Титова Е.В. Полезные ископаемые Мирового океана (основные типы твердых полезных ископаемых): Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 160 с.
5. Грамберг И.С. Сравнительная геология и минерагения океанов и их континентальных окраин с позиций стадийности развития океанов // Геотектоника. – 2001. - № 6. – С. 3-19.
6. Кузьмин М.И., Корольков А.Т., Дриль С.И., Коваленко С.Н. Историческая геология с основами тектоники плит и металлогении. - Учебно-методическое пособие. - Иркутск. - Изд-во ИГУ. - 2000. – 288 с.
7. Короновский Н.В.
Геология России и сопредельных территорий [Текст] : учебник / Н. В. Короновский. - М. : Академия, 2011. - 230 с

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций: http://elibrary.ru/.
2. http://ellib.library.isu.ru Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU»
http://e.lanbook.com/ ЭБС «Издательство Лань»
3. https://isu.bibliotech.ru/ ЭБС ЭЧЗ «Библиотех»
4. http://rucont.ru/ ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт»
5. http://ibooks.ru электронная библиотека ЭБС «Айбукс.ру», Электронная библиотека «Интуит.ру»
6. http://diss.rsl.ru/ Электронная библиотека диссертаций РГБ
7. Федеральный образовательный портал: http://www.edu.ru/.
8. Электронная библиотека портала Auditorium.ru: http://www.auditorium.ru.
9. Поисковые системы: Yandex, Google и др.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальные помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, для проведения промежуточной аттестации.

Аудитория укомплектована: специализированной (учебной) мебелью на 25 рабочих мест, доской меловой. Оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Общая и

региональная геология»: проектор XGA Epson EMP-1810, ноутбук ASUS№61D P920, экран на треноге Da-Lite Versatol 178*178, колонки. Учебно-наглядными пособиями, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей прграмме дисциплины «Общая и региональная геология»: Тектоническая карта Мира, Геодинамическая карта Мира.

Специальные помещения: компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской.

Аудитория укомплектована: специализированной (учебной) мебелью на 13 рабочих мест, доской меловой. Оборудована техническими средствами обучения: Компьютеры- моноблоки ROSCOM с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, проектор CASIO XL-V-2, ноутбук ASUS K50NG series, экран на треноге Da-Lite Versatol 178*178, колонки.

Программное обеспечение: программы для создания и демонстрации презентации иллюстраций и других учебных материалов: OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc СУБЛИЦЕНЗИРОВАННЫЙ ДОГОВОР № ЦПП/_Лиц Договор_/ 326 от 23 января 2015 г. Номер лицензии: 64690378

Kaspersky Стандартный Certified Media Pack Russian Edition – Форус Контакт №04-114-16 от 14.11.2016г KES Счет №РСЦ3000147 и АКТ от 23.11.2016г Лиц № 1B08161103014721370444 Media Pack, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine – Лицензия № 49413875.

9. Образовательные технологии

Индивидуальная беседа с разбором конкретных ситуаций, мастер-классы экспертов и специалистов, встречи с представителями российских и зарубежных компаний.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся учебный процесс в рамках преподавания дисциплины состоит из лекционных занятий (2 часа в неделю), практических занятий (2 часа в неделю) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, которая включает проработку лекционных и учебных материалов, изучение литературы, написание рефератов и др. виды работ.

Форма	Образовательные технологии	Преимущества
Лекционная	Проблемная лекция	обеспечивает усвоение студентами теоретических знаний, развитие теоретического мышления, формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста

	Лекция-визуализация		позволяет представить учебную информацию с помощью технических средств обучения через различные виды визуализации – натуральные, изобразительные, символические (выбираются в зависимости от содержания учебного материала), создает психологическую установку на усвоение материала
	Лекция-беседа («диалог с аудиторией»)		позволяет привлекать внимание к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения материала с учетом особенностей учащихся, является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс
	Лекция-дискуссия		оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и позволяет преподавателю управлять коллективным мнением группы, использовать его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений отдельных студентов
Аудиторная	Практическая работа или учебный семинар	Тематический	акцентирует внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах, углубляет знания
		Проблемный	позволяет выявить уровень знаний студентов в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса
		Ориентационный	помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблемы
		Системный	позволяет более глубоко познакомиться с различными аспектами, имеющими прямое или косвенное отношение к изучаемой теме
		Междисциплинарный	позволяет расширить кругозор студентов, приучает к комплексной оценке проблем, учит видеть межпредметные связи, позволяет привлечь к учебному процессу педагогов других дисциплин
Внеаудиторная	— Конспектирование — Составление аннотаций — Самостоятельная поисковая работа с литературой — Подготовка тематических сообщений — Написание рефератов — Подготовка научно-исследовательских проектов		позволяет сочетать объяснительно-иллюстративный, программированный, эвристический и проблемный методы познания, дает возможность выбора индивидуального режима работы, способствует повышению профессиональной мотивации студентов, стимулируя к самостоятельному и творческому решению стоящих перед ними задач

10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследователь-скую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Рефераты, доклад
ПК-3	знать геодинамические модели формирования структурно-формационных комплексов (осадочных, магматических и метаморфических) применительно к конкретному региону, уметь осуществлять их сравнительную характеристику	Рефераты, устный опрос, тест
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Рефераты
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Доклад
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Реферат

10.1. Оценочные средства для входного контроля

Входной контроль знаний – устный опрос с целью определения актуального состояния компетенции, развитие которых предполагается данным курсом. Результаты данного опроса позволят выстроить учебные занятия по курсу по индивидуальным возможностям освоения компетенций студентами.

Примерные темы устного опроса

1. Основные этапы в изучении геологии территории России. Особенности рельефа и неотектоника территории России.
2. Предмет и объекты изучаемые курсом Общая и региональная геология.
3. Основы геотектонического районирования территории России.
4. Основные структурные элементы и этапы геодинамического развития.

10.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в течение всего времени изучения дисциплины в виде тестового письменного опроса на 5–10 мин. по темам предыдущих занятий и лекций, составлением рефератов и докладов заранее подготовленных источников. Виды заданий по всем формам контроля позволяют оценивать сформированность компетенций.

Образцы тестовых заданий

1. Какой геологический процесс связан с поствулканической деятельностью?
   а) диагенез,
   б) кристаллизация расплава,
   в) денудация,
   г) метаморфизм,
   д) горячие источники — термы.
2. Обдукция это...
   а) надвигание континентальной литосферной плиты на континентальную,
   б) надвигание океанической литосферной плиты на континентальную,
   в) пододвигание океанической литосферной плиты под континентальную,
   г) процесс столкновения островных вулканических дуг.
3. Примеры фаций осадочных пород
   а) речная, дельтовая, морская, мелководья, эоловая;
   б) песок речной, песок морской, глина гляциальная;
   в) туф, тефра, пепел, трап;
   г) вулканическая, осадочная, метаморфическая порода.
4. Стратиграфическими методами определяют:
   а) возраст магматических горных пород,
   б) наклон пластов горных пород,
   в) относительный возраст и последовательность осадочных пластов,
   г) петрографический состав горных пород.
5. Укажите список процессов литификации
   а) диагенез, катагенез, метагенез
   б) ороговикование, окварцевание, окаменение, фильтрация
   в) карбонатизация, литогенез, катаклаз.
6. Если линия разлома на карте заметно изогнута, пересекает горизонтали топоосновы под относительно малыми углами и в своих изгибах обнаруживает связь с изгибами горизонталей, то это будет
   а) надвиг;
   б) вертикальный разлом;
   в) взброс;
   г) сброс.
7. Если линия разлома на карте прямая или близкая к ней и под разными углами пересекает горизонтали топоосновы, то это будет
   а) надвиг;
   б) вертикальный разлом;
   в) взброс;
   г) сброс.
8. В результате какого преобладающего геологического процесса возникла впадина оз. Байкал?
   а) ледникового,

б) выветривания,
в) метаморфического,
г) тектонического,
д) магматического.

9. Укажите время окончания антропогенового периода.
а) 1,5 млрд лет тому назад,
б) 570 млн лет тому назад,
в) 10 млн тому назад,
г) еще не закончился.

10. Укажите время окончания квартера.
а) 1,5 млрд лет тому назад,
б) 570 млн лет тому назад,
в) 10 млн тому назад,
г) еще не закончился.

11. Чем занимается наука неотектоника?
а) изучением самых древних тектонических движений,
б) тектоникой дна океана,
в) определением местоположения континентов в геологическом прошлом,
г) изучением наиболее молодых тектонических движений.

12. Субдукция это...
а) надвигание океанической литосферной плиты на континентальную,
б) надвигание континентальной литосферной плиты на континентальную,
в) пододвигание океанической литосферной плиты под континентальную,
г) процесс столкновения островных вулканических дуг.

13. Укажите список пород ледниковой фации
а) морена, зандровые пески, ленточные глины, тиллиты;
б) песок, такыры, бокситы, торфяники;
в) песок, графий, известняк, фосфориты;
г) песок, графий, тефра, оолитовый известняк.

14. Расставьте в возрастной последовательности главные тектонические этапы развития структур земной коры в палеозойской, мезозойской и кайнозойской эрах
а) карельский,
б) гренвильский,
в) киммерийский,
г) каледонский,
д) альпийский,
е) герцинский

15. Укажите название самой молодой складчатости, приведшей к формированию Гималайских гор.
а) байкальская,
б) киммерийская,
в) каледонская,
г) герцинская,
д) альпийская

Примерный перечень тем рефератов

Палеогеография палеозоя и позднего протерозоя юга Восточной Сибири.
Вечная мерзлота Иркутской области.
Пангея в истории Земли.
Новая геологическая карта Иркутской области 1:1 000 000 масштаба как наглядное пособие на уроках общей геологии.

Геоморфология дна океанов Земли: генезис и возраст современного рельефа и история неотектонических движений.

Геоморфологическое строение Олхинского плато: базовая методическая основа учебной полевой практики по геоморфологии.

Критерии оценки качества выполнения различных форм работы

Доклад	5 «отлично»	Четко прослеживается главная цель доклада. Умело разделен текст на смысловые единицы. Грамотно выделены ключевые слова в тексте. Логически выдержан текст каждой части доклада. Кратко изложены основные положения и выводы доклада.
	4 «хорошо»	Главная цель доклада определена верно. Логически грамотно разделен текст на смысловые части. Текст доклада превышает рекомендательные установки. Своя точка зрения недостаточно аргументирована. Доклад оформлен в соответствии с требованиями.
	3 «удовл»	Не выделены ключевые слова (основные понятия) в тексте доклада. Допущены ошибки при выделении главной цели и разделении текста на смысловые единицы. Слабо прослеживаются формы, приемы и логические операции в тексте. При оформлении доклада встречаются отступления от требований к нему.
	2 «неуд»	Задание не выполнено или выполнено с нарушением всех требований.
Реферат	5 «отлично»	Проведен сложный системный анализ научных достижений по теме. Успешное и систематическое применение на высоком уровне технологий критического анализа и оценки современных научных достижений. Научный обзор подготовлен на высоком уровне в соответствии с правилами стилистики, предъявляемым к написанию научных работ
	4 «хорошо»	Проведен системный анализ научных достижений по теме. Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений. Научный обзор подготовлен в соответствии с правилами стилистики, предъявляемым к написанию научных работ
	3 «удовл»	В целом, представлен комплексный анализ научных достижений по теме, но имеются отдельные замечания и недоработки. В целом, успешное, но содержащее отдельные пробелы применения технологий критического анализа и оценки современных научных достижений. Имеются отдельные замечания к стилистике текста.
	2 «неуд»	Научный обзор не содержит научного анализа имеющихся научных достижений по теме.

		Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений. Грубо нарушены правила стилистического написания научных текстов.
Тест	5 «отлично»	85% -100% правильных ответов
	4 «хорошо»	71-84% правильных ответов
	3 «удовл»	61-70% правильных ответов
	2 «неуд»	60% и менее правильных ответов
Устный опрос	5 «отлично»	Знания отличаются глубиной, содержательностью, дается полный, исчерпывающий ответ. Студент свободно владеет научным понятийным аппаратом. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью студента.
	4 «хорошо»	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; имеются неточности при ответе на вопросы: В ответе имеют место несущественные фактические ошибки.
	3 «удовл»	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью, содержание вопросов раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы. Допущены фактические ошибки.
	2 «неуд»	Обнаружено незнание или непонимание студентом сущностной части психологии. Допущены существенные фактические ошибки. На большую часть вопросов студент не дает верных ответов.

10.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена).

Примерный список вопросов для подготовки к экзамену

1. Тектоника литосферных плит. Основная идея теории. Типы границ литосферных плит. Характер взаимодействия литосферы и астеносферы на различных границах литосферных плит.
2. Аномальное магнитное поле Мирового океана. Полосовые магнитные аномалии: их природа и значение для расшифровки истории океана.
3. Современные активные зоны Земли. Краткая характеристика активных зон Земли. Типы геодинамических обстановок.
4. Геоморфологические элементы океанического дна.
5. Океанические рифтовые зоны. Глубинное строение рифтовых зон. Строение рифтовых зон с малой (около 4 см/год) и высокой (более 4 см/год) скоростью раскрытия.
6. Магматические породы и типы рудных месторождений, формирующихся в океанических рифтовых зонах. Источники рудного вещества сульфидных месторождений рифтовых зон океана.
7. Океаническая кора. Строение океанической коры по геофизическим данным. Геологические материалы, позволяющие судить о составе различных слоев океанической коры. Трансформные разломы – окна в океаническую литосферу.
8. Полезные ископаемые шельфовых областей океана: типы месторождений, практическая значимость.
9. Образование нефти на пассивных окраинах океана. Какие факторы благоприятны для образования нефти?
10. Эвапориты – показатели начальных стадий раскрытия океана. Образование солей.

11. Марганцевые конкреции. Условия образования. Практическая значимость.
12. Типы океанических осадков. Что такое уровень карбонатной компенсации?
13. Офиолиты – океаническая кора геологического прошлого. Разрез офиолитового комплекса. Что такое меланж? Аллохтонная природа офиолитов. Полезные ископаемые офиолитовых комплексов.
14. Структурные элементы островных дуг. Структурно-магматическая островодужная зональность.
15. Активные континентальные окраины. Особенности глубинного строения. Зональность магматизма.
16. Что такое зоны Беньофа? Особенности строения сейсмофокальной зоны в системах островных дуг и в активных континентальных окраинах.
17. Металлогения островных дуг и активных континентальных окраин.
18. Внутриплитный магматизм: типы магматических пород, типы рудных месторождений.
19. Возможные причины внутриплитного магматизма. Связь внутриплитного магматизма и континентального рифтогенеза.
20. Принципы составления геодинамических карт. Палеогеодинамический анализ. Его значение для металлогении.
21. Что дают континентальной геологии знания о геологическом строении и полезных ископаемых дна морей и океанов?
22. Эндогенная металлогения и границы плит. Металлогения различных типов границ литосферных плит.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-1, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5 определяется по результатам экзамена, отражается через признаки проявления универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

"Отлично" заслуживает аспирант, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется аспирантам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

"Хорошо" заслуживает аспирант обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется аспирантам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

"Удовлетворительно" заслуживает аспирант, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется аспирантам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

"Неудовлетворительно" выставляется аспиранту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в

выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Разработчик:

_____ профессор С.В. Рассказов

Программа рассмотрена на заседании кафедры динамической геологии

«___» _____2019 г.

Протокол № ____ зав. кафедрой С.В. Рассказов

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Лист согласования, дополнений и изменений
на 2020/2021 учебный год

К рабочей программе дисциплины УП Б1.В.ОД.6 Общая и региональная геология

по направленности программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры) 25.00.01 «Общая и региональная геология»

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:
Нет дополнений

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:
В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 14.03.20г. №397 и Приказом ФГБОУ ВО «ИГУ» от 16.03.20г. №146, о режиме работы Университета в условиях пандемии, а так же Правилами внутреннего распорядка для обучающихся в ФГБОУ ВО «ИГУ», принятыми УС «ИГУ» (протокол №10 от 30.03.2020г.), по особому распоряжению занятия проводятся в смешанном режиме. А именно, лекционные занятия, лабораторные и практические работы, кроме тех, для которых требуются лаборатории со специальным оборудованием, осуществляются дистанционно (Educa, BBB, Scipe, ZOOM и др.)

Изменения одобрены Ученым советом факультета
протокол №7 от «21» мая 2020 г.

Зав. кафедрой
динамической геологии: Рассказов С.В. _____