



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. Прими́на
С. П. Прими́на
«17» *сентября* 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Индекс дисциплины по УП Б1.В.ДВ.1. 2

Наименование дисциплины: «Геология дна морей, океанов и переходных зон»

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 № 4 от «20» 05 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании
кафедры динамической геологии
«16» 05 2019г. Протокол № 9

Председатель УМК *Летникова* Летникова А. Ф.

Зав. кафедрой *С. В. Рассказов* /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	5
5.3 Разделы и темы дисциплин и виды занятий	5
6. Перечень практических занятий.	6
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:	8
а) основная литература;	
б) дополнительная литература;	
в) базы данных, поисково-справочные и информационные системы.	
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	9
9. Образовательные технологии.	10
10. Оценочные средства. (ОС).	10

1. Цели и задачи дисциплины: Изучение новейших достижений по исследованию геологии Мирового океана, подтверждающих теорию тектоники литосферных плит. Эти данные необходимо применять для современного анализа континентальной геологии и закономерностей размещения месторождений полезных ископаемых.

Задачи:

- ознакомление с основными методами изучения геологии Мирового океана;
- характеристика главных типов современных границ литосферных плит;
- диагностика древних границ литосферных плит на основе изучения комплексов пород-индикаторов и принципа актуализма;
- анализ закономерностей формирования пассивных континентальных окраин;
- изучение внутриплитных процессов и их роли в размещении месторождений полезных ископаемых;
- выявление закономерностей формирования месторождений нефти и газа, связанных с Мировым океаном.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Геология океанов и морей» включена в вариативную часть по выбору студентов профессионального цикла ОПОП. Изучаемая дисциплина позволяет ознакомить студентов с закономерностями функционирования отдельных частей различных систем, анализируя их количественные параметры и создавая общие модели независимо от природы этих систем, будь они связаны с биосферой, литосферой, атмосферой или гидросферой при сильном антропогенном влиянии на них.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины (модуля) 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-2) знать приёмы региональных палеогеодинамических реконструкций;

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные методы изучения геологии Мирового океана и особенности проведения исследований в его пределах, закономерности формирования осадочных толщ

на трех уровнях лавинной седиментации, последовательность развития пассивных континентальных окраин, стадии развития современных океанов, главные закономерности размещения месторождений углеводородного сырья и других полезных ископаемых в пределах шельфовых зон и глубоководных частей океанов.

Уметь: расшифровывать геологическое строение горно-складчатых областей и производить их металлогеническое районирование с позиций развития океанов, различать нефтегазоносные структуры на платформах, связанные с осадконакоплением в морях и океанах.

Владеть: основами тектоники литосферных плит, распознавая структуры и породы-индикаторы различных типов границ литосферных плит и внутриплитных проявлений плюмов и суперплюмов в океанах и на континентах в разные этапы геологического развития Земли.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2			
Аудиторные занятия (всего)	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	72	72			
Контактная работа	39,6	39,6			
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	ЗаО	ЗаО			
Общая трудоемкость	часы	108	108		
	зачетные единицы	3	3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины. Все разделы и темы нумеруются.

5.1.1. Основные черты геологического строения океанов

Методы изучения рельефа Мирового океана.

Геофизические методы исследования Мирового океана (магниторазведка, гравиразведка, сейсморазведка, радиометрические, геотермические).

Дистанционные аэрокосмические методы изучения Мирового океана, глубоководное бурение, подводная кино-фотосъемка, исследование с глубоководных спускаемых аппаратов.

Магнитное поле океанов.

Сейсмичность Мирового океана.

Магматизм Мирового океана

5.1.2. Главные морфоструктуры океанов и история их развития

Основные геоморфологические элементы дна (шельф, континентальный склон, материковое подножье, глубоководный желоб, абиссальная котловина, срединно-океанический хребет). Островные дуги. Задуговые бассейны. Строение земной коры и осадочной толщи в океанах.

5.1.3. Современные представления о генезисе и геодинамике океанов

Новые данные по геологии Мирового океана, на которых было основано появление тектоники литосферных плит в середине XX века.

Дивергентные границы плит.

Конвергентные границы плит.

Сдвиговые (трансформные) границы плит.

Горячие области и плюмы.

Комплексы – индикаторы дивергентных границ.

Комплексы – индикаторы конвергентных границ.

Комплексы – индикаторы внутриплитных обстановок.

5.1.4. Осадочные бассейны активных и пассивных океанических окраин

Осадконакопление Мирового океана.

Два основных типа континентальных окраин: пассивные и активные. Разновидности пассивных и активных окраин, основные черты строения и этапы развития.

Главные типы осадков и ареал их распространения. Циркумконтинентальная, климатическая и вертикальная зональности в распределении осадков.

Колебания уровня Мирового океана и связанные с ними седиментационные процессы.

Лавинная седиментация. Глобальные уровни лавинной седиментации. Глубоководные осадочные системы. Склоновые процессы. Высокоплотностные потоки вещества.

Турбидиты. Контуриты. Глубоководные биогермы.

5.1.5. Полезные ископаемые Мирового океана

Месторождения нефти и газа Мирового океана

Месторождения нефти и газа современных пассивных окраин континентов.

Месторождения нефти и газа конвергентных границ литосферных плит.

Месторождения нефти и газа внутриконтинентальных рифтогенных структур.

Основные закономерности размещения и особенности эксплуатации месторождений нефти и газа Мирового океана

Месторождения твердых полезных ископаемых Мирового океана

Россыпные месторождения Мирового океана.

Месторождения, связанные с дивергентными границами литосферных плит.

Месторождения, связанные с конвергентными границами литосферных плит.

Месторождения, связанные со сдвиговыми границами литосферных плит.

Месторождения, обусловленные внутриплитными обстановками.

Закономерности размещения месторождений твердых полезных ископаемых в океане.

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 (вписываются разработчиком)								
1	геология России			5.1.3						
2	литофациальный анализ				5.1.4					
3	нефтегазовые бассейны				5.1.4					
4	основы сейсмостратиграфии				5.1.4					
5	геотектоника			5.1.3						
6	металлогения					5.1.5				

5.3. Разделы и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Виды занятий в часах			
		Лекц.	Практ. зан.	СРС	Всего
1	Основные черты геологического строения океанов	2	2	10	14
2	Главные морфоструктуры океанов и история их развития	4	4	14	22
3	Современные представления о генезисе и геодинамике океанов	4	4	14	22
4	Осадочные бассейны активных и пассивных океанических окраин	4	4	20	28
5	Полезные ископаемые Мирового океана	4	4	14	22

6. Перечень практических занятий

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудовое время (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	5.1.1	Основные черты геологического строения океанов;	2	доклад	ОПК-1, ПК-2
2	5.1.2	Дистанционные аэрокосмические методы изучения Мирового океана, глубоководное бурение, подводная кино-фотосъемка, исследование с глубоководных спускаемых аппаратов;	2	доклад	ОПК-1
3	5.1.2	Магнитное поле океанов; Главные морфоструктуры океанов и история их развития;	2	реферат	ОПК-1
4	5.1.3	Дивергентные границы плит; Конвергентные границы плит;	2	доклад	ОПК-1
5	5.1.3	Сдвиговые (трансформные) границы плит; Горячие области и плюмы;	2	доклад	ОПК-1, ПК-2, ПК-3
6	5.1.4	Комплексы – индикаторы дивергентных границ; Комплексы – индикаторы конвергентных границ; Комплексы – индикаторы внутриплитных обстановок.	2	Доклад	ОПК-1, ПК-2, ПК-3
7	5.1.4	Закономерности формирования месторождений нефти и газа морей и океанов	2	Доклад	ОПК-1, ПК-2, ПК-3
8	5.1.5	Закономерности размещения месторождений твердых полезных ископаемых в океане	2	Доклад	ОПК-1, ПК-2, ПК-3
9	5.1.5	Россыпные месторождения морей и океанов Металлогеническая зональность конвергентных границ в океане	2	реферат доклад	ОПК-1, ПК-2, ПК-3

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Короновский Н.В.

Земля. Метеориты, вулканы, землетрясения : научное издание / Н. В. 2. Короновский. - Фрязино : Век 2, 2014. - 175 с

2. Рассказов С. В., Калиева и калинатровая вулканическая серии в кайнозойе Азии / С. В. Рассказов, Чувашова И.С., Ясныгина 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.

3. Чувашова И. С. Источники магматизма в мантии эволюционирующей Земли: монография / И. С. Чувашова, С. В. Рассказов. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. – 291 с.

4. 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. 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.

2. Гаврилов В.П. Геология и минеральные ресурсы Мирового океана: Учебн. для вузов. – М.: Недра, 1990. – 323 с.

3. Грамберг И.С. Сравнительная геология и минерагения океанов и их континентальных окраин с позиций стадийности развития океанов // Геотектоника. – 2001. - № 6. – С. 3-19.

4. 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.

5. Дубинин Е.П. Океанический рифтогенез/ Е.П. Дубинин, С.А. Ушаков; Науч. ред. Д.В. Рундквист; Московский гос.ун-т им. М.В. Ломоносова, Науч.-учеб. музей землеведения и др. -М.: Геос, 2001. -292 с.

6. Савенко В.С. Физико-химический анализ процессов современного океанского фосфоритообразования / В.С. Савенко, А.В. Савенко; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак.. -М.: Геос, 2005. -142 с.

7. Фролов А.В. Моделирование многолетних колебаний уровня Каспийского моря: теория и приложения / А.В. Фролов; РАН, Ин-т водных проблем и др.. -М.: Геос, 2003. -171 с.

8. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики: Учебник. – 2-е издание, испр. и допол. – М.: КДУ, 2005. – 560

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 «Историческая 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 программе дисциплины «Геология дна морей, океанов и переходных зон»: Тектоническая карта Мира, Геодинамическая карта Мира.

Специальные помещения:

помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Помещение оборудовано:

Шкаф для хранения методических материалов, карт, схем, графиков.

Шкаф для расходных материалов.

5 столов с ящиками и 5 стульев.

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 - СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦПП/ -
Лиц Договор / 326 от 23 января 2015 г. Номер лицензии: 64690378

Kaspersky Стандартный Certified Media Pack Russian Edition - Форум Контракт №04-114-16 от 14.11.2016г KES Счет №РСЦ3000147 и АКТ от 23.11.2016г Лиц №1В08161103014721370444

Media Pack, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine - Лицензия № 49413875

9. Образовательные технологии:

разбор конкретных ситуаций,

мастер-классы экспертов и специалистов,

встречи с представителями российских и зарубежных компаний.

10. Оценочные средства (ОС):

10.1. Оценочные средства для входного контроля

Вопросы для доклада:

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.

10.2. Оценочные средства текущего контроля.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Предмет и задачи геологии океанов и морей.
2. Основные этапы развития морской геологии.
3. Международные программы в изучении морской геологии.
4. Методы исследования рельефа и поверхности океанического и морского дна.
5. Геофизические методы исследования.
6. Геологические методы исследования морских акваторий.
7. Методы отбора проб донных осадков и коренных пород.
8. Аэрокосмические методы.
9. Морское бурение.
10. Общие черты геоморфологического строения Мирового океана.
11. Процесс рифтогенеза и происхождение океанической коры.
12. Тектоника литосферных плит.
13. Главные геоморфологические элементы океанов и морей.
14. Общая характеристика эндогенных геологических процессов протекающих в мировом океане.
15. Принципы классификации экзогенных геологических процессов в пределах Мирового океана.
16. Роль придонных течений в Мировом океане для решения экологических вопросов захоронений различных видов отходов.
17. Главные тектонические элементы океанов и морей.

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	Проведен сложный системный анализ научных

	«отлично»	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.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифф. зачет)

Примерный перечень вопросов:

1. Предмет и задачи геологии океанов и морей.
2. Главные геоморфологические элементы океанов и морей.
3. Главные тектонические элементы океанов и морей.
4. Технические средства, используемые для геологических изысканий в океане.
5. Принципы геоморфологической классификации основных форм рельефа дна.
6. Морфология главных элементов рельефа дна океанов и морей.
7. Классификация видов осадкообразования в связи со структурной геоморфологической и климатической зональностью дна Мирового океана.
8. Осадкообразование прибрежное и шельфовое: процессы, масштабы, объемы.
9. Перечислите главные факторы, контролирующие осаждение частиц из мутьевых потоков.
10. Дифференциация осадочного материала в прибрежной и шельфовой зоне.
11. Охарактеризуйте, как выражается вертикальная, климатическая и тектоническая зональность при формировании осадков в океане.
12. Антропогенное воздействие на береговую зону.
13. Антропогенное воздействие на шельфовую зону.
14. Экологические проблемы, связанные с разработкой месторождений полезных ископаемых в прибрежной зоне.

15. Экологические проблемы, связанные с разработкой месторождений полезных ископаемых в шельфовой зоне.
16. Оползневые процессы и их предотвращение.
17. Защитные мероприятия при оползневых процессах
18. Блокировка берегов подземными валами.
19. Какие мероприятия проводятся для охраны морей и океанов от загрязнения?
20. Морская геология и решение проблемы защиты окружающей среды «берег-море».
21. Источники питания и состав пляжного материала.
22. Строение шельфа Каспийского моря.
23. Основные факторы образования рельефа морского дна.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-1, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-5 определяется по результатам дифференцированного зачета, 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.

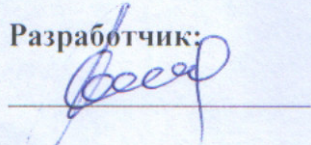
"Хорошо" заслуживает аспирант обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется аспирантам, показавшим систематический характер знаний 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. 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.

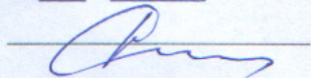
Разработчик:



профессор А. Т. Корольков

Программа рассмотрена на заседании кафедры динамической геологии

«15» 05 2019 г. Протокол № 9



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.ДВ.1. 2 Геология дна морей, океанов и переходных зон.

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.

