

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИ

Гайдай Н.К. 

" 16 " 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

С.1.Б 28. «Основы учения о полезных ископаемых»

Направления подготовки

21.05.02 Прикладная геология

Профиль подготовки (Специализация)

Специализация №1 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация выпускника
специалист

Форма обучения

Очная, заочная

г. Магадан 2017 г

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры геологии и физики Земли. Протокол № 10 от 16 июня 2017 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: дать студентам знание главных генетических типов месторождений полезных ископаемых, условий их формирования и строения; минерального и химического состава руд; закономерностей размещения.

Задачей изучения курса «Основы учения о полезных ископаемых» является: в результате лекционных и лабораторных работ дать студентам устойчивые знания по геологии и генезису месторождений полезных ископаемых, необходимые для изучения последующих дисциплин: промышленных типов месторождений рудных, неметаллических и также полезных ископаемых, структуры рудных полей и месторождений, металлогении, а также для дипломного проектирования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалитета

Курс «Основы учения о полезных ископаемых» является базовой дисциплиной, и посвящена месторождениям полезных ископаемых, включает также курсы промышленных типов месторождений полезных ископаемых, структуры рудных полей, лабораторные методы исследования минерального сырья, формационный анализ. Этот курс является теоретической базой изучения перечисленных дисциплин, а весь цикл - основой для освоения методики поисков, разведки и оценки месторождений. В результате изучения геологических и физико-химических условий образования месторождений полезных ископаемых студенты должны приобрести навыки определения главных генетических типов месторождений по комплексу признаков, умение грамотно анализировать геологические материалы изучения месторождений и составлять на этой основе их геолого-генетические модели, а также умение использовать данные геологического изучения месторождений для рационального проведения геологоразведочных работ.

Для изучения этого курса необходимо усвоение базовых дисциплин «Общая геология», «Петрография». Устойчивые знания по названным выше предметам обеспечивают успешное освоение курса. Дисциплина включает в себя 5 модулей.

Программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 12.05.2016 г. № 548.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать:*

все наиболее важные виды полезных ископаемых, минеральный и вещественный состав наиболее распространенных типов руд, требования, предъявляемые промышленностью к различным видам рудного минерального сырья, основные геолого-промышленные типы месторождений, составляющих базовую основу современной промышленности, их генетические, геологические и промышленные характеристики.

- *Уметь:*

грамотно распознавать природные типы руд и вмещающие их горные породы, оценивать достоинство и качество руд по внешним текстурно-структурным признакам, анализировать литературные и фондовые, полевые источники и прилагаемые графические карты, схемы, разрезы по месторождения и отдельным рудным телам.

- *Владеть:*

главными пространственными и временными закономерностями размещения основных промышленных типов рудных месторождений, побочном и комплексном использовании рудных компонентов, возможностях рационального извлечения минеральных компонентов руд и сохранения экологических условий природопользования.

Дисциплина «Основы учения о полезных ископаемых» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС-3 по направлению подготовки «Прикладная геология»

а) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-2 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6 способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов

б) профессиональные (ПК)

ПК-3 способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

в) профессионально-специализированные (ПСК):

ПСК-1.1. способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ

ПСК – 1.2. способностью составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах

4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа (См. Приложение 1). Отчетность по семестрам: для очной формы обучения VI семестр – экзамен; курсовая работа. Для заочной формы III курс – экзамен, курсовой проект.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), при наличии в учебном плане - консультации и прием контрольных работ, расчетно-графических работ, руководство, консультации и защита курсовых работы (проектов), консультации рефератов и др.

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 64 часа – очная форма обучения, 12 часов – заочная форма обучения.

Объем (в часах) контактной работы на одного обучающегося заочной формы обучения при проведении консультаций и приема контрольных работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя групповую консультацию обучающихся перед экзаменом, индивидуальную сдачу экзамена и (или) индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) групповой консультации обучающихся перед экзаменом определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 2 часа на группу.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 час на одного обучающегося.

Объем (в часах) контактной работы на руководство, консультацию и защиту курсового проекта определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 5 часов на одного обучающегося.

Таблица 1

Структура и содержание учебной дисциплины

Очная форма обучения

Форма отчетности: VI семестр – экзамен, курсовая работа

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоем- кость с учетом за- четов и эк- заменов (час/ зачет.ед.)
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	
		Лекции	Лабора- торные занятия	Прак- тические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>VIII-й семестр</i>	28		28	52	144/4
1	<i>Первый модуль «Общие вопросы учения о ПИ»</i>	2		2	6	
	<i>Тема 1.1 Предмет, задачи и область при- менения.</i>	1			3	
	<i>Тема 1.2. Генетическая классификация МПИ.</i>	1		2	3	
2	<i>Второй модуль «Месторождения магма- тогенной серии»</i>	14		16	28	
	<i>Тема 2.1 «Магматические месторожде- ния»</i>	2		4	4	
	<i>Тема 2.2 «Карбонатитовые месторожде- ния».</i>	2		2	4	
	<i>Тема 2.3 «Пегматитовые месторожде- ния».</i>	2		2	4	
	<i>Тема 2.4 «Скарновые месторождения».</i>	2		2	4	
	<i>Тема 2.5 «Альбититовые и грейзеновые ме- сторождения».</i>	2		2	4	
	<i>Тема 2.6 «Гидротермальные месторожде- ния»</i>	2		2	4	
	<i>Тема 2.7 «Колчеданные месторождения».</i>			2	4	
3	<i>Третий модуль «Месторождения экзоген- ной серии»</i>	8		8	12	
	<i>Тема 3.1. «Месторождения выветрива- ния».</i>	2		2	3	
	<i>Тема 3.2. «Россыпные месторождения».</i>	2		2	3	
	<i>Тема 3.3. «Осадочные месторождения».</i>	2		2	3	
	<i>Тема 3.4. «Месторождения горючих полез- ных ископаемых».</i>	2		2	3	

	Четвертый модуль «Месторождения метаморфогенной серии»	2		2	3	
	Тема 4.1. «Метаморфогенные месторождения».	2		2	3	
	Пятый модуль «Основы минерогенеза».	2		0	3	
	Тема 5.1. «Основные понятия минерогенеза - металлогенеза».	2		0	3	
	итого	28		28	52	
	ВСЕГО по учебному плану аудиторная + сам. работа	108/3				144/4

Таблица 2

Структура и содержание учебной дисциплины

Заочная форма обучения

Форма отчетности – 3 курс, экзамен, курсовая работа

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоем- кость с учетом зачетов и экзаме- нов (час/ зачет.ед.)
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	
		Лекции	Лабора- торные занятия	Прак- тиче- ские за- нятия		
1	2	3	4	5	6	7
	VIII-й семестр	4		8	123	144/4
1	Первый модуль «Общие вопросы учения о ПИ»	0,52		0,7	16	
	Тема 1.1 Предмет, задачи и область при- менения.	0,26			8	
	Тема 1.2. Генетическая классификация МПИ.	0,26		0,7	8	
2	Второй модуль «Месторождения магма- тогенной серии»	1,82		4,62	58	
	Тема 2.1 «Магматические месторожде- ния»	0,26		0,66	8	
	Тема 2.2 «Карбонатитовые месторожде- ния».	0,26		0,66	8	
	Тема 2.3 «Пегматитовые месторожде- ния».	0,26		0,66	8	
	Тема 2.4 «Скарновые месторождения».	0,26		0,66	8	

	Тема 2.5 «Альбититовые и грейzenовые месторождения».	0,26		0,66	8	
	Тема 2.6 «Гидротермальные месторождения»	0,26		0,66	9	
	Тема 2.7 «Колчеданные месторождения».	0,26		0,66	9	
3	Третий модуль «Месторождения экзогенной серии».	1,2		1,98	32	
	Тема 3.1. «Месторождения выветривания».	0,3		0,66	8	
	Тема 3.2. «Россыпные месторождения».	0,3		0,66	8	
	Тема 3.3. «Осадочные месторождения».	0,3		0,66	8	
	Тема 3.4. «Месторождения горючих полезных ископаемых».	0,3			8	
	Четвертый модуль «Месторождения метаморфогенной серии»	0,23		0,7	8	
	Тема 4.1. «Метаморфогенные месторождения».	0,23		0,7	8	
	Пятый модуль «Основы минерогенеза».	0,23		0	9	
	Тема 5.1. «Основные понятия минерогенеза - металлогенеза».	0,23		0	9	
	ВСЕГО по учебному плану аудиторная + сам. работа	4		8	123	144/4

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), специализация №1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» с целью реализации компетентного подхода предусмотрено проведение занятий с использованием следующих образовательных технологий:

Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения):

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практические занятия – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков

по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирование активной познавательной деятельности студентов:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

лабораторные работы в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Оценка контроля знаний студентов осуществляется по модульно-рейтинговой системе.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Всего на самостоятельную работу запланировано 44 часа – для очной формы, 123 часа - для заочной формы.

Самостоятельная работа студентов направлена на закрепление знаний и навыков, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. С этой целью они дополнительно прорабатывают некоторые вопросы полевой геологии, имеющие важное значение для будущей практической деятельности

п/п	Форма работы	Объем работы, час		Учебно-методическое обеспечение
		очная	заочная	
1	Работа с учебной литературой, конспектирование наиболее важных вопросов структурной геологии.	4	24	См. список основной и дополнительной литературы + конспекты лекций
2	Работа с учебными контурными геологическими картами	4	24	См. список основной и дополнительной литературы + конспекты практических занятий. Картографический материал.
3	Оформление курсовой работы	30	50	Конспекты лекций, список основной и дополнительной литературы. Картографический материал.
4	Оформление практических работ	6	25	Конспекты лекций, список основной и дополнительной литературы. Картографический материал.
5	Итого	44	123	

6.1. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по модулям

6.1.1. Первый модуль - Общие вопросы учения о ПИ

1. Закономерности распределения химических элементов и их изотопов.
2. Геологические процессы образования минералов.
3. Типоморфные признаки, генерации и парагенезис минералов.

4. Стадии и этапы минералообразования
5. Физико-химические параметры рудогенеза
6. Химические типы руд
7. Какие формы залегания называются жилой, залежью, штокверком.
8. Что такое рудное тело
9. Что такое рудный столб
10. Определение руды
11. Что есть месторождение полезного ископаемого
12. Дайте определение парагенезиса минерала и приведите примеры парагенетических ассоциаций минералов в рудах.
13. Формы залегания руд.
14. Основные параметры месторождений и рудных полей
15. Метасоматоз и выполнение полостей – отличительные признаки

6.1.2. Второй модуль Месторождения магматогенной серии

16. Магматические процессы и рудогенез.
17. Пегматитовый процесс минералообразования.
18. Гидротермальный процесс минералообразования.
19. Пневматолитовый процесс минералообразования.
20. Магматические горные породы и типы руд с ними связанные.
21. Кристаллизации магмы. Дифференциация и ассимиляция. Процессы рудообразования с ними связанные
22. С какими интрузиями связаны месторождения олова, вольфрама, апатитов, алмазов, меди, платины.
23. Какие минералы магматических пород называются первичными, вторичными, акцессорными.
24. Что такое пегматиты и какие минералы их слагают.
25. Назовите полезные ископаемые, характерные для гидротермального процесса.
26. Что такое скарны? Назовите минералы скарнов и основные полезные ископаемые.
27. Колчеданные месторождения, в каких условиях они образуются
28. Околорудные изменения плутогенных и вулканогенных гидротермальных месторождений.
29. Источники руд магматогенных месторождений.

6.1.3. Третий модуль – Месторождения экзогенной серии.

30. Экзогенные процессы минералообразования.
31. Химические и биохимические породы (бокситы, фосфориты, соли, известняки и др.).
32. Что такое каустобиолиты.
33. Главнейшие угольные бассейны.
34. Назовите минералы, являющиеся химическими морскими и озерными осадками.
35. Процессы выветривания и месторождения полезных ископаемых
36. Роль осадконакопления в концентрировании рудных минералов
37. Что такое зона окисления и как она влияет на характер оруденения
38. Инфильтрационные месторождения
39. Россыпи и условия их образования
40. Типы россыпей
41. Вулканогенно-осадочный процесс формирования полезных ископаемых
42. Условия формирования соляных месторождений

6.1.4. Четвертый модуль - Месторождения метаморфогенной серии

43. Дайте характеристику первичным ореолам рассеяния

44. Охарактеризуйте морфологию первичных ореолов и назовите основные элементы индикаторы месторождений различных типов
45. В чем отличие первичных ореолов эндогенных и экзогенных месторождений
46. Охарактеризуйте общие закономерности формирования вторичных ореолов
47. Что представляют собой потоки рассеяния
48. Охарактеризуйте основные особенности гидрогеохимических ореолов
49. Дайте характеристику механическим, химическим и газовым ореолам рассеяния
50. Перечислите основные этапы и стадии проектирования и организации геохимических поисков

6.1.5. Пятый модуль - Основы минерогенеза

51. Определения металлогении и минерогенеза
52. Законы металлогении
53. Металлогенограммы
54. Что такое металлогеническая провинция
55. Главные металлогенические эпохи
56. Минерогенические зоны и металлогенические пояса
57. Геологические факторы металлогении

6.2 Перечень примерных контрольных вопросов для экзамена

1. Определение понятий: полезное ископаемое, руда, рудное тело.
2. Определение понятия: месторождение, рудопоявление, рудное поле.
3. Морфология тел полезных ископаемых и их элементы залегания.
4. Типы руд по преобладающему составу рудных минералов.
5. Текстуры и структуры руд.
6. Периодичность формирования месторождений.
7. Длительность формирования месторождений.
8. Магматогенные месторождения.
9. Седиментогенные месторождения.
10. Метаморфогенные месторождения.
11. Уровни глубин формирования месторождений.
12. Источники вещества.
13. Магматические месторождения.
14. Классы магматических месторождений.
15. Ликвационные месторождения. Связь с интрузивными образованиями, структурно-морфологические особенности.
16. Минеральный состав руд ликвационных месторождений.
17. Раннемагматические месторождения. Главные полезные ископаемые. Особенности строения рудных тел.
18. Позднемагматические месторождения. Структурно-морфологические особенности. Рудные тела, структуры и текстуры.
19. Карбонатитовые месторождения и их связь с интрузивными магматическими образованиями.
20. Карбонатитовые тела, их состав и полезные ископаемые. Гипотезы образования карбонатитов.
21. Пегматитовые месторождения. Текстурно-парагенетические и формационные типы пегматитов.
22. Пегматитовые тела. Минеральный состав, структуры и текстуры пегматитов.
23. Скарновые месторождения. Связь скарновых месторождений с магматическими формациями.

24. Скарновые тела, их формы, строение, размеры, разновидности по минеральному составу.
25. Гидротермальные месторождения, рудные тела, их размеры.
26. Связь гидротермальных месторождений с магматическими формациями, критерии генетической связи.
27. Зональность гидротермальных месторождений.
28. Гидротермальные изменения вмещающих пород.
29. Источники минерального вещества гидротермальных систем. Классификация гидротермальных месторождений.
30. Плутоногенные месторождения. Рудные тела, их формы, размеры. Наиболее распространенные минеральные ассоциации в составе рудных тел плутоногенных месторождений.
31. Вулканогенные месторождения. Геологические структуры, рудные тела, их формы, текстуры руд. Глубина распространения оруденения.
32. Полезные ископаемые и формации месторождений, характерные для вулканогенных месторождений.
33. Амагматогенные месторождения. Геологические структуры, рудные тела, их формы, текстуры и структуры руд.
34. Альбититовые и грейзеновые месторождения. Физико-химические условия образования альбитит-грейзеновых месторождений.
35. Альбититовые месторождения. Зональность на месторождениях. Минеральный состав рудных тел, полезные ископаемые.
36. Грейзеновые месторождения. Типы грейзенов. Формы грейзеновых месторождений. Минеральный состав и текстуры руд.
37. Колчеданные месторождения. Окружающая геологическая среда колчеданных месторождений, структурно-морфологические особенности, минеральный состав, структура и текстура руд.
38. Полезные ископаемые и главные рудные формации колчеданных месторождений.
39. Вулканогенные месторождения. Окружающая среда. Гидротермальные изменения рудовмещающих пород на вулканогенных месторождениях.
40. Вулканогенно-осадочные месторождения. Окружающая геологическая обстановка. Форма рудных тел. Минеральный состав, текстура и структура руд.
41. Месторождения выветривания. Коры выветривания горных пород. Геологические, физико-химические и гидрогеологические условия их формирования.
42. Площадные, линейные и приконтактные коры выветривания. Типы месторождений кор выветривания горных пород.
43. Инфильтрационные месторождения. Механизм формирования и формы рудных тел.
44. Строение зоны окисления сульфидных месторождений.
45. Минеральный состав, текстура и структура руд в подзонах окисленных руд, богатых окисленных руд, зоне вторичного сульфидного обогащения.
46. Россыпные месторождения. Деление россыпных месторождений на классы.
47. Состав и строение россыпей различных классов.
48. Характерные особенности латеральных россыпей.
49. Геологические, физико-химические и физико-географические условия образования осадочных месторождений.
50. Геологические и физико-химические условия образования месторождений алюминия, бора и сульфидных руд цветных металлов.
51. Благоприятные литологические и структурно-тектонические условия формирования нефтяных и газовых месторождений.
52. Геологические и физико-химические условия формирования метаморфогенных месторождений.
53. Группы метаморфогенных месторождений полезных ископаемых.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Старостин В.И. Геология полезных ископаемых. - М.: Академ. проект, 2004. -512 с.
2. Старостин В.И. Геология полезных ископаемых: учеб. для вузов.: рекоменд. УМО. - М.: Академ. проект, 2004. -511 с.
3. Цейслер В. М. Полезные ископаемые в тектонических структурах и стратиграфических комплексах на территории России и ближнего зарубежья: учеб. пособие для студ. вузов. -М.: КДУ, 2007. - 127 с.

б) дополнительная литература

1. Еремин Н.И. Неметаллические полезные ископаемые. - М: Изд-во МГУ, 2007.
2. Рудницкий в.Ф. Основы учения о полезных ископаемых: Учебное пособие. Изд-во УГГУ, 2007.
3. Старостин П.А. Геология полезных ископаемых. М: Академический проект, 2004 год, 512 с..

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технических средств учебной поточной аудитории для чтения лекций: Компьютер стационарный, переносной; Комплект электропитания типа ЩЭ, в комплекте с УЗО; Видеопроектор; Мультимедийный проектор; Экран настенный.

Перечень материально-технических средств учебной поточной аудитории для лабораторных занятий: Компьютеры стационарные, переносные; принтеры; сканеры. Сетевое оборудование для организации работы в компьютерном классе. Соответствующее лицензионное программное обеспечение, учитывающее специфику дисциплины.

9. Рейтинг-план дисциплины.

РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы учения о полезных ископаемых»

Политехнический институт

Курс ...3... группа ... семестр...6..... год ...201.....

Преподаватель: ...Брынько И.В.

Кафедра: геологии

Атте- стаци- он- ный пери- од	Но- мер мо- дуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количе- ство бал- лов (макси- мальное)
1	1 2	<i>" Общие вопросы уче- ния о ПИ"</i> <i>" Месторождения магматогенной серии"</i>	Входной контроль (2 балла за каждый во- прос)	10
			Теоретический опрос	25
			Лабораторные работы (5 баллов за каждую л.б.)	20
			Итоговый контроль по модулю	5
Первая рубежная аттестация				
2	3 4	<i>" Месторождения эк- зогенной серии."</i> <i>" Месторождения метаморфогенной се- рии "</i>	Входной контроль (2 балла за каждый во- прос)	10
			Теоретический опрос	25
			Лабораторные работы (5 баллов за каждую л.б.)	25
			Итоговый контроль по модулю	5
Вторая рубежная аттестация				
3	5	<i>" Основы минераге- нии»</i>	Входной контроль (2 балла за каждый во- прос)	10
			Теоретический опрос	25
			Лабораторные работы (5 баллов за каждую л.б.)	10
			Итоговый контроль по модулю	5
Третья рубежная аттестация				

Рейтинг план выдан

(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг план получен

10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки.

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях и пропорциях материала, порядке изложения, выделения новых курсов и т.д.
<u>Общая геология</u>	Дать общие представления об объектах геологических исследований
<u>Петрография</u>	Обратить внимание на отбор образцов магматических пород при полевых исследованиях

Ведущие лекторы: _____

Брынько И.В. *Варышова В.Р.*
Тришук *Прияжко Н.И.*

11. Приложения

Приложение 1 Ф СВГУ 8.1.4-02 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 12.05.2016 г. № 548.

Автор(ы): Брынько Инесса Валерьевна

И.В. Брынько 15.06.14г.

подпись, дата

Заведующий кафедрой геологии: Михалицына Т.И., к.г.-м.н.

15.06.14г. *Т.И. Михалицына*

подпись дата

Приложение 3

Лист изменений и дополнений на 2018/2019 учебный год
в рабочую программу учебной дисциплины
С1.Б.28 «Основы учения о полезных ископаемых»

Направления подготовки (специальности)

21.05.02 Прикладная геология

Профиль подготовки (специализация)

**Специализация №1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых»**

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

1. В пункт 4. **«Структура и содержание учебной дисциплины, включая часы контактной работы»** вносятся следующие изменения:

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия).

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 56 часов – очная форма обучения, 12 часов – заочная форма обучения.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа на одного обучающегося.

2. На основании приказа СВГУ № 229/общ от 06.12.2018 исключить курсовую работу.

Программа признана актуальной на 2018-2019 уч. год.

Авторы: Брынько Инесса Валерьевна, ст.преподаватель

 _____ 12.12.2018 г.
подпись дата

1. Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ГиФЗ протокола заседания кафедры № 3 от 12.12.2018 г.

2.

Заведующий кафедрой ГиФЗ:

Калинина Лада Юрьевна, к.г.-м.н., доцент

