


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры геологии и  
полезных ископаемых  
протокол № 11 от 16 июня 2018 г.

И.о. зав. кафедрой  И.М. Фархутдинов

Согласовано:  
Председатель УМК  
географического факультета

 Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Поиски, разведка и методы эксплуатации золоторудных месторождений»

Вариативная часть

**программа магистратуры**

Направление подготовки  
05.04.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки  
Геология и геохимия полезных ископаемых

Квалификация  
магистр

Разработчик (составитель):  
профессор, доктор геол.-мин. наук

 / С.К. Мустафин

Для приема: 2018 г.

Уфа – 2018 г.

Составитель: С.К. Мустафин доктор геол.-мин. наук, профессор кафедры геологии и полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 11 от 16 июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Список документов и материалов

Раздел	Стр.
1. Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	9
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	17
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18

**1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**  
(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Поиски, разведка и методы эксплуатационно-золоторудных месторождений»:

ПК-4 способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач.
ПК-9 готовностью к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач.

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знает как самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач в области геологии.	ПК-4	
	Знает как использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных геологических задач.	ПК-9	
Умения	Умеет самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач в области геологии.	ПК-4	
	Умеет использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных геологических задач.	ПК-9	
Владения (навыки)	Владеет навыками проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач в области геологии.	ПК-4	
	Владеет навыками использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных геологических задач.	ПК-9	

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Поиски, разведка и методы эксплуатации золоторудных месторождений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Целью освоения дисциплины (модуля) "Поиски, разведка и методы эксплуатации золоторудных месторождений " является дать студенту всестороннее представление о комплексном изучении золоторудных и россыпных месторождениях золота с целью обеспечения промышленного освоения; рассматривается состав минерального сырья и условия образования собственно золоторудных и комплексных золотосодержащих месторождений, характеризуются основные морфологические типы, состав и условия формирования природных рудных месторождения, россыпи и техногенных (отходы добычи, обогащения и передела золотосодержащего сырья.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин программы подготовки бакалавров Направления подготовки (специальности) 05.03.01 Геология Направленности (профиля) подготовки Геология.

Понимание общих положений, владение навыками по геологии и геохимии горючих полезных ископаемых необходимо будущим специалистам для выполнения комплекса поисковых, разведочных работ и разработки разнотипных природных и техногенных месторождений золота.

Освоение компетенций дисциплины необходимы для подготовки и защиты ВКР.

**3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Поиски, разведка и методы эксплуатации изолоторудных месторождений»  
на 4 семестр

очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	35,2
лекций	10
практических/ семинарских	24
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	45,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	27

Форма контроля: Экзамен 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1. Золоторудные формации и ведущие геолого-промышленные типы месторождений</b>								
1.	Геохимия и минералогия золота. Геолого - промышленные типы золоторудных месторождений.	2	-	-	8	1,2	Самостоятельное изучение литературы и анализ материалов по теме:Геолого –про-мышленные типы золоторудных месторождений.	Устный опрос
2.	Золоторудные и комплексные золотосодержащие формации.	2	-	-	7,8	1,2	Самостоятельное изучение литературы и анализ материалов по теме:Золоторудные и комплексные золотосодержащие формации.	Устный опрос
3.	Нетрадиционные типы золотого оруденения. Техногенные месторождения золота.	2	-	-	6	1,2	Самостоятельное изучение литературы и анализ материалов по теме:Нетрадиционные природные и техногенные месторождения золота.	Устный опрос
4.	Практическая работа №1. Геохимия и минералогия золота.	-	6	-	-		Практическая работа №1	Защита практической работы №1
5.	Практическая работа №2. Геолого - промышленные типы золоторудных месторождений.	-	6	-	-		Практическая работа №2	Защита практической работы №2
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 2. Основы прогнозирования, поисков, оценки и рациональной отработки месторождений природного и техногенного золотосодержащего сырья.</b>								

6.	Минералогические, геохимические и геофизические методы поисков и оценки месторождений золота.	2	-	-	8	1,2	Самостоятельное изучение литературы и анализ материалов по теме: Методы поисков и оценки месторождений золота.	Устный опрос
7.	Крупнейшие золоторудные провинции, пояса, рудно-россыпные районы мира.	1	-	-	8	1,2	Самостоятельное изучение литературы и анализ материалов по теме: Место и функции геологии в системе естествознания.	Устный опрос
8.	Традиционные и инновационные технологии извлечения золота.	1	-	-	8	1,2	Самостоятельное изучение литературы и анализ материалов по теме: Традиционные и инновационные технологии извлечения золота.	
9.	Практическая работа №3. Минералогические, геохимические и геофизические методы поисков и оценки месторождений золота..	-	6	-	-	-	Практическая работа №3	Защита практической работы №3
10	Практическая работа №4. Золоторудные провинции мира	-	6	-	-	-	Практическая работа №4	Защита практической работы №4
11	<b>Всего часов:</b>	10	24	-	45,8			



#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ПК-4 способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать как самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач области геологии	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	Уметь самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач в области геологии.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Владеть способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач в области геологии.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

Код и формулировка компетенции:ПК-9 готовностью к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать как использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач в области геологии.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	Уметь использовать практически навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач в области геологии.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Владеть практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач в области геологии.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	1. Знает как самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач области геологии	ПК-4	Устный опрос Тестирование
	2. Знает как использовать практические навыки организации и управления науч-но-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач в области геологии.	ПК-9	Устный опрос Тестирование
2-й этап Умения	1. Умеет самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач области геологии.	ПК-4	Устный опрос Проверка практической работы
	2. Умеет использовать практические навыки организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач в области геологии.	ПК-9	Устный опрос Проверка практической работы
3-й этап Владеть навыками	1. Владеет способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач в области геологии.	ПК-4	Устный опрос Проверка практической работы
	2. Владеет практическими навыками организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач области геологии.	ПК-9	Устный опрос Проверка практической работы

## Оценочные средства и методики их оценивания

### Экзамен

#### Перечень вопросов для экзаменационных билетов

1. Геохимия золота
2. Минералогия золота
3. Структуры золоторудных полей
4. Генетические типы золоторудных месторождений
5. Генетические типы золотоносных россыпей
6. Золоторудные провинции мира
7. Крупнейшие золоторудные месторождения мира
8. Крупнейшие рудно-россыпные узлы.
9. Технология добычи золота из россыпей
10. Технология добычи и обогащения руд золота
11. Нетрадиционные типы золоторудной минерализации
12. Нетрадиционные типы россыпей золота
13. Техногенные месторождения золота.
14. Прогнозно-поисковые критерии месторождений золота.
15. Современные технологии добычи золота (подземное выщелачивание и др.)
16. Геолого - промышленные типы золоторудных месторождений.
17. Золоторудные и золотосодержащие формации.
18. Нетрадиционные типы золотого оруденения.
19. Золотоносность «железных шляп».
20. Коры выветривания золотоносные.
21. Метаморфизованные месторождения золота
22. Техногенные месторождения золота.
23. Минералогические методы поисков месторождений золота.
24. Геохимические методы поисков месторождений золота.
25. Геофизические методы поисков месторождений золота.
26. Золоторудные провинции, пояса, рудно-россыпные районы.
27. Россыпные месторождения золота различных генетических типов
28. Традиционные и инновационные технологии извлечения золота.
29. Попутные полезные компоненты комплексного золотоносного минерального сырья
30. Вредные элементы-примеси комплексного золотоносного минерального сырья
31. Минералогические, геохимические и геофизические методы поисков и оценки месторождений золота.
32. Золоторудные провинции, пояса, рудно-россыпные районы.
33. Традиционные и инновационные технологии извлечения золота.
34. Нетрадиционные типы золотого оруденения.
35. Техногенные месторождения золота.
36. Геолого - промышленные типы золоторудных месторождений.
37. Золоторудные и золотосодержащие формации.
38. Геохимия и минералогия золота.
39. Вещественный состав и генетические типы месторождений золота.
40. Минерагения, методы поисков, оценки и разработки месторождений золота.
41. Традиционные и инновационные технологии извлечения золота.

Экзамен принимается по билетам. В каждом билете 3 вопроса.

## Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Географический факультет кафедра геологии и геоморфологии  
Экзаменационные билеты 2018/19 гг.

Дисциплина «Поиски, разведка и методы эксплуатации золоторудных месторождений»

### Билет №1

1. Минералогия самородного золота.
2. Золоторудные формации.
3. Техногенные месторождения золотосодержащего минерального сырья..

Экзаменатор:

Зав. кафедрой

### Критерии оценки результата сдачи экзамена:

**Оценка 5** —«отлично» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

**Оценка 4** —«хорошо» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

**Оценка 3** —«удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

**Оценка 2** —«неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

### Практические работы

#### Модуль 1. Золоторудные формации и ведущие геолого-промышленные типы месторождений.

Практическая работа № 1. Геохимия и минералогия золота.

Цель задания: Ознакомиться с современным состоянием изученности геохимии и минералогии золота, продуктивными минеральными ассоциациями промышленного сырья

Практическая работа № 2. Геолого - промышленные типы золоторудных месторождений.

Цель задания: ознакомиться с современными материалами и базовыми представлениями относительно традиционных и новых геолого - промышленных типов золоторудных месторождений.

### **Модуль 2. Основы прогнозирования, поисков, оценки и рациональной отработки месторождений природного и техногенного золотосодержащего сырья**

Практическая работа № 3. Минералогические, геохимические и геофизические методы поисков и оценки месторождений золота.

Цель задания: Ознакомиться с основными минералогическими, геохимическими и геофизическими методами поисков и оценки месторождений золота, принципами их комплексирования.

Практическая работа № 4. Золоторудные провинции мира.

Цель задания: Ознакомиться с современными результатами исследования геологического строения, генетических особенностей и перспектив освоения крупнейших месторождений главных золоторудных провинций мира.

#### **Критерии оценивания практических работ:**

Работа зачтена, если практическая работа выполнена полностью, студент продемонстрировал знания теоретических положений, умение применять теоретические знания при выполнении заданий.

Работа не зачтена, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или допущены грубые ошибки и неточности.

#### **Задания теста**

Тест в 2 вариантах, в каждом варианте по 30 вопросов.

#### **Тестирование по дисциплине**

#### **Вариант 1.**

<b>Вопрос</b>	<b>Варианты ответа</b>
1. Наиболее широко распространённый метод поисков россыпного золота	А) геохимическое опробование Б) шлиховое опробование В) электроразведка Г) магниторазведка
2. Наиболее крупное из известных мировых месторождений золота.	А) Сухой Лог Б) Карлин В) Виватерсранд Г) Мурунтау
3. Золото содержащееся в руде в виде тонкодисперсной фазы в сульфидных минералах называется	А) рудным Б) сульфидным В) упорным Г) неизвлекаемым
4. Самородное золото месторождений вулканогенного происхождения отличает	А) высокая пробность Б) пониженная пробность В) разнообразная пробность

	Г) нет правильного ответа
5. Наиболее часто встречающимися и основными элементами-примесями в составе самородного золота являются:	А) железо и мышьяк Б) железо и серебро В) серебро и ртуть Г) теллур и селен
6. Технологическим приёмом извлечения золота из руд не является	А) амальгамация Б) хлоринация В) гравитация Г) флотация
7. Первым месторождением рудного золота обнаруженного на Урале является	А) Дукат Б) Бaleyское В) Берёзовское Г) Олимпиада
8. К наиболее перспективным промышленным типам золотого оруденения не относится	А) карлин-тип Б) минерализованные зоны дробления В) золотоносные коры выветривания Г) ледниковые россыпи.
9. Единицей измерения количества золота как товарного продукта является	А) килограмм Б) карат В) унция Г) грамм
10. единицы измерения содержания золота в россыпях.	А) грамм/тонну Б) грамм/м <sup>3</sup> В) унция/тонну Г) миллиграмм/м <sup>3</sup>

### Вопросы рубежного контроля.

#### Примерные вопросы рубежной контрольной работы

1. Геолого - промышленные типы золоторудных месторождений.
2. Золоторудные и золотосодержащие формации.
3. Нетрадиционные типы золотого оруденения.
4. Золотоносность «железных шляп».
5. Коры выветривания золотоносные.
6. Метаморфизованные месторождения золота
7. Техногенные месторождения золота.
8. Минералогические методы поисков месторождений золота.
9. Геохимические методы поисков месторождений золота.
10. Геофизические методы поисков месторождений золота.
11. Золоторудные провинции, пояса, рудно-россыпные районы.
12. Россыпные месторождения золота различных генетических типов
13. Традиционные и инновационные технологии извлечения золота.
14. Попутные полезные компоненты комплексного золотоносного минерального сырья
15. Вредные элементы-примеси комплексного золотоносного минерального сырья
16. Минералогические, геохимические и геофизические методы поисков и оценки месторождений золота.
17. Золоторудные провинции, пояса, рудно-россыпные районы.

18. Традиционные и инновационные технологии извлечения золота.

19. Нетрадиционные типы золотого оруденения.

### **Критерии оценки контрольных работ**

«Зачтено» выставляется при условии, если контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;
- 2) магистрант демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;
- 3) содержание контрольной работы показывает, что цели, поставленные преподавателем достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;
- 4) в контрольной работе собраны значимые материалы и сделаны убедительные выводы;
- 5) в контрольной работе использованы современные источники информации по исследуемой проблеме;
- 6) анализ фактического собранного материала осуществляется с применением картографических методов исследования;
- 7) оформление контрольной работы соответствует требованиям, изложенным в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ([http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr\\_no\\_382\\_ot\\_05.04.2016.pdf](http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr_no_382_ot_05.04.2016.pdf)) (на заседании кафедры было принято решение оформлять все отчетные документации магистрантов по правилам оформления ВКР);

Работа оценивается как «не зачтено», в следующих случаях:

- 1) содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к работам
- 2) содержание контрольной работы не соответствует проблематике направления;
- 3) контрольная работа выполнена несамостоятельно, студент не может обосновать результаты проведенного исследования;
- 4) отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;
- 5) исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;
- 6) оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям, в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков.



## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Ван-Ван-Е, А.П. Ресурсная база природно-техногенных золотороссыпных месторождений / А.П. Ван-Ван-Е. - Москва : Горная книга, 2010. - 272 с. - ISBN 978-5-98672-222-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69485>

#### Дополнительная литература:

2. Абрамов, А.А. Технология переработки и обогащения руд цветных металлов. Рудоподготовка и Cu, Cu-Ру, Cu-Fe, Мо, Cu-Мо, Cu-Zn руды : учебное пособие для вузов / А.А. Абрамов. - Москва : Московский государственный горный университет, 2005. - Т. 3, Книга 1. - 570 с. - (Высшее горное образование). - ISBN 5-7418-0346-6 ; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79173>
3. Абрамов, А.А. Технология переработки и обогащения руд цветных металлов. Pb, Pb-Cu, Zn, Pb-Zn, Pb-Cu-Zn, Cu-Ni, Со-, Bi-, Sb-, Hg-содержащие руды : учебное пособие для вузов / А.А. Абрамов. - Москва : Московский государственный горный университет, 2005. - Т. 3, Кн. 2. - 461 с. - (Высшее горное образование). - ISBN 5-7418-0347-4; Тоже [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79174>

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал», договор с ООО «Библиотех» № 059 от 13.09.2010
2. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/> Договор с ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/> Договор на ЭБС между БашГУ и издательством «Лань» № 838 от 29.08.2017
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
5. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
6. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

#### Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

3. ГИС MapInfoProfessional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 07.12.2012 г. Лицензии бессрочные

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 712И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 712И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 712И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 712И (гуманитарный корпус), аудитория № 707И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус)</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 – (гуманитарный корпус), аудитория № 815И - абонемент №8 (читальный зал) (гуманитарный корпус)</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 821И (гуманитарный корпус)</p>	<p><b>Аудитория № 712И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проектор Casio XJ-V2, проекционный экран с электроприводом Lumien MasterControl (LMC-100107), нетбук Acer ONE.</p> <p><b>Аудитория № 707И Лаборатория ИТ</b> Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте процессор Intel Celeron G1840 2.8 GHz, HDD 500 Gb, DDR3 02Gb+монитор Samsung SE200 Series (13шт.).</p> <p><b>Аудитория № 704/1</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W, Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT, 8ms, 1280*1024, 250кд/м, 1400:1, 4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p><b>Аудитория № 815И (абонемент №8, читальный зал)</b> Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p><b>Помещение № 821И</b> Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR-213×213.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>