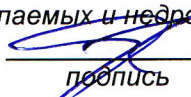


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

_____ К.А. Савко
подпись

___.___.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.4 Минерагеня покровно-складчатых областей

Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

05.04.01 Геология

2. Профиль подготовки/специализация: Геологическая съемка в покровно-складчатых областях

3. Квалификация (степень) выпускника: Магистр

4. Форма обучения: Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра полезных ископаемых и недропользования

6. Составители программы: Стрик Юрий Николаевич, кандидат геолого-минералогических наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

7. Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол № 6 от 14.05.2018
(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола,

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2018-2019

Семестр(ы): 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Формирование у магистров геологии представлений о закономерностях формирования и размещения в покровно-складчатых областях месторождений полезных ископаемых.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к вариативной части, к дисциплине по выбору и читается в 2-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимися в результате освоения всех геологических, геофизических и геохимических дисциплин (модулей) профессионального цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-3	обладает способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	знать: основные понятия в области геологии; условия образования полезных ископаемых, закономерности формирования и размещения месторождений полезных ископаемых в различных геодинамических обстановках. уметь: самостоятельно получать геологическую информацию, интерпретировать геологическую информацию, составлять карты, схемы, разрезы, отчетные материалы; определять генезис и условия формирования залежей минерального сырья, проводить металлогенический анализ, составлять карты полезных ископаемых и металлогенограммы, схемы прогноза.
ПК-4	обладает способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач	владеть (иметь навык(и)): навыками полевых и лабораторных исследований, навыками картографических геологических работ.
ПК-6	готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 4 / 144 .

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) ЭКЗАМЕН.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		№ семестра 2	№ семестра	...
Аудиторные занятия	44	44		
в том числе: лекции	22	22		
практические	22	22		
лабораторные				
Самостоятельная работа	64	64		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – час.)	36	36		
Итого:	144	144		

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Введение. Теоретические основы минерагении	1. Основные термины и понятия. 2. Иерархический ряд объектов минерагении. Металлогеническое районирование и рудные формации. 3. Закономерности связи рудных формаций с геодинамикой, тектоникой, магматизмом, седиментогенезом, метаморфизмом.
1.2	Металлогения геодинамических обстановок	1. Структурно-тектонические и геодинамические условия формирования и размещения месторождений полезных ископаемых в складчатых поясах 2. Минерагения океанических обстановок 3. Минерагения субдукционных обстановок 4. Минерагения коллизионных обстановок 5. Минерагения внутриплитных обстановок Общие закономерности размещения рудных месторождений складчатых поясов, минерагеническая зональность
2. Практические занятия		
2.1	Методика составления карты полезных ископаемых и закономерностей их размещения	1. Минерагенический анализ как основа прогнозирования скоплений полезных ископаемых; рудоконтролирующие минерагенические факторы; 2. Структура и содержание карты полезных ископаемых и закономерностей их размещения 3. Схема минерагенического районирования; 4. Составление минерагенограммы; Схема прогноза полезных ископаемых.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение. Теоретические основы минерагении	11			20	31
2	Металлогения геодинамических обстановок	11			20	31
3	Методика составления карты полезных ископаемых и закономерностей их размещения		22		24	46
	Итого:	22	22		64	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендуемые образовательные технологии:

семинары, реферат по материалам научных и практических исследований в рамках профиля магистерской программы, иллюстрирующий один из разделов данной дисциплины.

Для текущей и промежуточной аттестации студентов выполняются 2 теста по основным разделам дисциплины, экзамен.

Экзамен может быть поставлен по результатам промежуточной аттестации.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Львов Б.К. <i>Формационные основы металлогенического анализа</i> : учеб. пособие / Б.К. Львов. – СПб : Изд-во СПб гос. ун-та, 1997. – 144 с.
2	Магакьян И.Г. <i>Металлогения (главные рудные пояса)</i> / И.Г. Магакьян. - М. : Недра, 1974. – 304 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Власов Г.М. <i>Геотектоническая теория и магматогенно-рудные системы</i> / Г.М. Власов. - М. : Наука, 1992. - 227 с.
4	Кривцов А.И. <i>Структуры рудных полей и месторождений, металлогения и прогноз рудоносности</i> : учебник для студ. геол. спец. вузов / А.И. Кривцов, П.Д. Яковлев . — М. : Недра, 1991 .— 382 с.
5	<i>Металлогения рядов геодинамических обстановок раннего докембрия</i> . - М. : МПР РФ, РАН, Геокарт, РосГео, 1999. – 399 с.
6	<i>Основы металлогенического анализа при геологическом картировании. Металлогения геодинамических обстановок</i> / под ред. Н.В. Межеловского. - М. : Геоинформмарк, 1995. – 468 с.
7	Абрамович И.И. <i>Металлогения</i> / И.И. Абрамович. - М. : Геокарт-Геос, 2010. - 3287 с.
8	Том «Минералогия» (кн. 1-5) / Редакторы Б.А. Блюман, Л.И. Красный и др. // <i>Планета Земля. Энциклопедический справочник</i> . – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2008.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1.	www.lib.vsu.ru – зональная библиотека Воронежского государственного университета
2.	www.elibrary.ru – научная электронная библиотека
3.	www.lithology.ru – информационный портал, посвященный геологии
4.	Неофициальный сервер геологического факультета МГУ (geo.web.ru)
5.	Википедия - свободная энциклопедия (ru.wikipedia.org)

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

При освоении дисциплины необходимы коллекции видеоматериалов.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОПК-1 обладает способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	<p>знать: основные понятия в области геологии; условия образования полезных ископаемых, закономерности формирования и размещения месторождений полезных ископаемых в различных геодинамических обстановках.</p> <p>уметь: самостоятельно получать геологическую информацию, интерпретировать геологическую информацию, составлять карты, схемы, разрезы, отчетные материалы; определять генезис и условия формирования залежей минерального сырья, проводить металлогенический анализ, составлять карты полезных ископаемых и металлогенограммы, схемы прогноза.</p> <p>владеть (иметь навык(и)): навыками полевых и лабораторных исследований, навыками картографических геологических работ.</p>		Доклады на семинарских занятиях, тест 1,2
ОПК-2 обладает способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач			
ОПК-3 обладает способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры			
ПК-1 обладает способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры			
ПК-3 обладает способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций			
ПК-6 готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам			

Промежуточная аттестация	КИМ
--------------------------	-----

* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- 4) умение применять теоретические знания для решения практических задач.

Для оценивания результатов обучения на экзамене (зачете с оценкой) используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Полное соответствие ответа обучающегося всем перечисленным критериям. Продемонстрировано знание минералогии, умение использовать полученные знания на практике, владение материалом.</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному (двум) из перечисленных показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум(трем) из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем (четырем) из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки.</i>	–	<i>Неудовлетворительно</i>

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к экзамену:

№ п/п	Содержание вопроса
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение понятий «полезное ископаемое», перечислите основные типы полезных ископаемых. 2. Дайте определение понятия «скопление полезного ископаемого» 3. Перечислите основные типы скоплений полезных ископаемых. 4. Иерархический ряд металлогенических объектов 5. Перечислите основные геотектонические обстановки рудоненеза; 6. Перечислите типичные структурно-вещественные комплексы и рудные формации геотектонических обстановок;

	<p>7. Металлогеническое районирование, основные принципы районирования</p> <p>8. Основные рудные формации платформ и щитов;</p> <p>9. Основные рудные формации складчатых поясов;</p> <p>10. Основные рудные формации зон активизации.</p> <p>11. Перечислите основные типы вулканических фаций в порядке возрастания их роли в размещении скоплений полезных ископаемых</p> <p>12. Основные факторы формирования металлогенической зональности</p> <p>13. Основные типы металлогенической зональности</p> <p>14. Укажите основные факторы формирования глобальной и региональной металлогенической зональности</p> <p>15. Укажите основные факторы формирования локальной металлогенической зональности</p>
	<p>1. Перечислите основные типы деформаций горных пород</p> <p>2. Перечислите факторы, влияющие на возрастание пластических свойств</p> <p>3. Какие системы трещин образуются при одностороннем сжатии, какая их ориентировка относительно оси сжатия</p> <p>4. Перечислите основные типы рудовмещающих складчатых структур</p> <p>5. Укажите основной тип структуры месторождений ликвационного генезиса</p> <p>6. Перечислите основные факторы концентрации рудных компонентов для месторождений собственно магматического типа</p> <p>7. Укажите основной тип структуры месторождений в апикальных частях гранитоидных массивов</p> <p>8. Основные типы рудовмещающих структур слабодислоцированных зон</p> <p>9. Условия, необходимые для формирования структур экранирования</p> <p>10. Что такое коэффициент фильтрационного эффекта</p> <p>11. Что такое геохимический миграционный поток, перечислите его основные структурные элементы</p>

19.3.2 Перечень практических заданий

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме(ах) (*указать нужное*): *устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа, доклады); письменных работ (контрольные, эссе, сочинения, выполнение практико-ориентированных заданий, лабораторные работы и пр.); тестирования; оценки результатов практической деятельности (курсовая работа, портфолио и др.).* Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и(или) навыков, и(или) опыт деятельности.

При оценивании используются количественные или качественные шкалы оценок (*нужное выбрать*). Критерии оценивания приведены выше.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра полезных ископаемых и недропользования
(наименование кафедры)

Тесты
по дисциплине Металлогения
(наименование дисциплины)

Раздел 1. Тест № 1

1. Дайте определение понятий «полезное ископаемое», перечислите основные типы полезных ископаемых.
2. Дайте определение понятия «скопление полезного ископаемого»
3. Перечислите основные типы скоплений полезных ископаемых.
4. Иерархический ряд металлогенических объектов
5. Перечислите основные геотектонические обстановки рудоненеза;
6. Перечислите типичные структурно-вещественные комплексы и рудные формации геотектонических обстановок;
7. Металлогеническое районирование, основные принципы районирования
8. Основные рудные формации платформ и щитов;
9. Основные рудные формации складчатых поясов;
10. Основные рудные формации зон активизации.
11. Перечислите основные типы вулканических фаций в порядке возрастания их роли в размещении скоплений полезных ископаемых
12. Основные факторы формирования металлогенической зональности
13. Основные типы металлогенической зональности
14. Укажите основные факторы формирования глобальной и региональной металлогенической зональности
15. Укажите основные факторы формирования локальной металлогенической зональности

Раздел 2. Тест № 2

1. Перечислите основные типы деформаций горных пород
2. Перечислите факторы, влияющие на возрастание пластических свойств ...
3. Какие системы трещин образуются при одностороннем сжатии, какая их ориентировка относительно оси сжатия
4. Перечислите основные типы рудовмещающих складчатых структур
5. Укажите основной тип структуры месторождений ликвационного генезиса
6. Перечислите основные факторы концентрации рудных компонентов для месторождений собственно магматического типа
7. Укажите основной тип структуры месторождений в апикальных частях гранитоидных массивов
8. Перечислите основные типы рудовмещающих структур слабодислоцированных зон
9. Перечислите условия, необходимые для формирования структур экранирования
10. Что такое коэффициент фильтрационного эффекта
11. Что такое геохимический миграционный поток, перечислите его основные структурные элементы
12. Перечислите основные типы источников рудного вещества,
13. Какие характеристики зоны мобилизации являются благоприятными для формирования рудных скоплений
14. Перечислите основные характеристики зоны переноса геохимического потока, благоприятные для формирования рудных скоплений
15. Перечислите основные характеристики зоны замыкания геохимического потока, благоприятные для формирования рудных скоплений

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 40 % вопросов.....;
- оценка «не зачтено» если, даны правильные ответы на менее чем 40 % вопросов

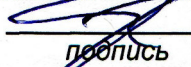
Составитель _____ Ю.Н.Стрик
(подпись)

___.___.20 г.

КОМПЛЕКТ КИМ № 1

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко
подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

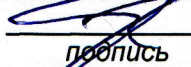
Контрольно-измерительный материал №_1_

1. Понятие «полезное ископаемое», основные типы полезных ископаемых.
2. Понятия «скопление полезного ископаемого».

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко
подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

Контрольно-измерительный материал №_2_

1. Основные типы скоплений полезных ископаемых.
2. Иерархический ряд металлогенических объектов.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования
К.А. Савко


подпись

___. ___. 20__ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

Контрольно-измерительный материал №_3_

1. Основные геотектонические обстановки рудоненеза.
2. Типичные структурно-вещественные комплексы и рудные формации геотектонических обстановок.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования
К.А. Савко


подпись

___. ___. 20__ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

Контрольно-измерительный материал №_4_

1. Металлогеническое районирование, основные принципы районирования.
2. Основные рудные формации платформ и щитов.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

К.А. Савко

подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

Контрольно-измерительный материал №_5_

1. Основные рудные формации складчатых поясов.
2. Основные рудные формации зон активизации.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

К.А. Савко

подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

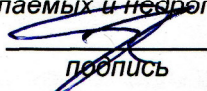
Контрольно-измерительный материал №_6_

1. Основные типы вулканических фаций в порядке возрастания их роли в размещении скоплений полезных ископаемых.
2. Основные факторы формирования металлогенической зональности.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко

подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минерагения покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

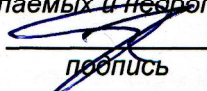
Контрольно-измерительный материал №_7_

1. Основные типы металлогенической зональности.
2. Основные факторы формирования глобальной и региональной металлогенической зональности.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко

подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минерагения покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

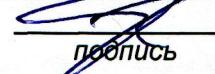
Контрольно-измерительный материал №_8_

1. Основные факторы формирования локальной металлогенической зональности.
2. Основные типы деформаций горных пород.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко
подпись

__ . __ . 20__ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

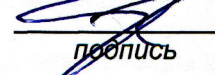
Контрольно-измерительный материал №_9_

1. Факторы, влияющие на возрастание пластических свойств.
2. Системы трещин при одностороннем сжатии, их ориентировка относительно оси сжатия.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко
подпись

__ . __ . 20__ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

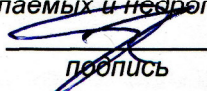
Контрольно-измерительный материал №_10_

1. Основные типы рудовмещающих складчатых структур.
2. Основной тип структуры месторождений ликвационного генезиса.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко

подпись

__ . __ . 20__ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная


Контрольно-измерительный материал №_11_

1. Основные факторы концентрации рудных компонентов для месторождений собственно магматического типа.
2. Основной тип структуры месторождений в апикальных частях гранитоидных массивов.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко

подпись

__ . __ . 20__ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

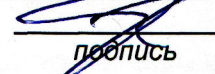
Контрольно-измерительный материал №_12_

1. Основные типы рудовмещающих структур слабодислоцированных зон.
2. Условия, необходимые для формирования структур экранирования.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко
подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

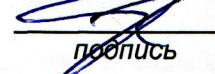
Контрольно-измерительный материал №_13_

1. Коэффициент фильтрационного эффекта.
2. Геохимический миграционный поток, его основные структурные элементы.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко
подпись

__ . __ . 20 __ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

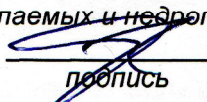
Контрольно-измерительный материал №_14_

1. Основные типы источников рудного вещества.
2. Характеристики зоны мобилизации являются благоприятными для формирования рудных скоплений.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


К.А. Савко

подпись

__ . __ . 20__ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Минералогия покровно-складчатых областей

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации промежуточная

Контрольно-измерительный материал №_15_

1. Основные характеристики зоны переноса геохимического потока, благоприятные для формирования рудных скоплений.
2. Основные характеристики зоны замыкания геохимического потока, благоприятные для формирования рудных скоплений.

Преподаватель Стрик Ю.Н.
подпись *расшифровка подписи*