МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт геологии и нефтегазовых технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.
_____
"___"_____20___ г.

Программа дисциплины

Петрография Б3.Б.7

Направление подготовки: 020700.62 - Геология
Профиль подготовки: Экологическая геология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Автор(ы):
Ситдикова Л.М.
Рецензент(ы):
-

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой:
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Ситдикова Л.М. кафедра региональной геологии и полезных ископаемых Институт геологии и нефтегазовых технологий , Lalja.Sitdikova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) "Петрография" является: изучение студентами горных пород, их вещественного состава и классификации, закономерностей размещения, мак-роскопического описания и диагностики горных пород, формирование представлений об ассо-циациях, сериях, условия образования магматических и метаморфических пород.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.7 Профессиональный" основной образовательной программы 020700.62 Геология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Б3.Б7 - дисциплина является базовой частью профессионального цикла. Предназначена для студентов 2 курса (4 семестр). Программа дисциплины включает характеристику условий образования магматических горных пород в земной коре, их минералого-химических и структурно-текстурных характеристик, ведущих типов магматических и метаморфических пород.

Курс "петрография" связан со следующими дисциплинами: минералогией, петрологией, петрохимией, геологией месторождений твердых полезных ископаемых.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные характеристики магматических и метаморфических пород, их ми-неральный состав, классификацию магматических пород, основные типы мета-морфических пород, диагностические признаки - структурно-текстурные особен-ности, вещественный состав магматических и метаморфических пород

2. должен уметь:

объяснять закономерности размещения основных групп магматических пород, условия формирования и основные факторы метаморфизма, типы метаморфизма, самостоятельно решать вопросы генезиса пород.

3. должен владеть:

комплексом знаний, практическими навыками работы с коллекциями горных пород, необходимыми для установления происхождения пород как магма-тического, так и метаморфического генезиса.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Петрография, опреде-ление, история ста-новления, объект ис-следования, место среди других геоло-гических дисциплин, связи с другими нау-ками, опорная литера-тура	4	1	0	0	0	
2.	Тема 2. Строение планеты Земля. Понятие о гео-сферах, строение ли-тосферы. Термодина-мические условия в земной коре. Основ-ные горные породы, деление на 3 группы: магматические, мета-морфические, осадоч-ные.	4	1	0	0	0	
3.	Тема 3. Химический состав горных пород. Поро-дообразующие эле-менты, микроэлемен-ты. Породообразую-щие минералы, основ-ные группы.	4	1	0	0	0	
4.	Тема 4. Условия залегания и формы тел горных по-род зон кратонов и орогенов.	4	1	0	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Магматические поро-ды. Ультраосновные, основные, средние, кислые, щелочные. Характеристика ми-нерального состава, структур, текстур, распространения в со-ставе земной коры, условий залегания, полезные ископаемые.	4	1	0	0	0	
6.	Тема 6. Метаморфизм, основ-ные факторы, виды метаморфизма: дина-мометаморфизм, кон-тактовый, региональ-ный, метаморфизм по-гружения, метасома-тоз. Минеральный со-став структуры, тек-стуры метаморфиче-ских пород.	4	1	0	0	0	
.	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	экзамен
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Петрография, опреде-ление, история ста-новления, объект ис-следования, место среди других геоло-гических дисциплин, связи с другими нау-ками, опорная литера-тура

Тема 2. Строение планеты Земля. Понятие о гео-сферах, строение ли-тосферы. Термодина-мические условия в земной коре. Основ-ные горные породы, деление на 3 группы: магматические, мета-морфические, осадоч-ные.

Тема 3. Химический состав горных пород. Поро-дообразующие эле-менты, микроэлемен-ты. Породообразую-щие минералы, основ-ные группы.

Тема 4. Условия залегания и формы тел горных по-род зон кратонов и орогенов.

Тема 5. Магматические поро-ды. Ультраосновные, основные, средние, кислые, щелочные. Характеристика ми-нерального состава, структур, текстур, распространения в со-ставе земной коры, условий залегания, полезные ископаемые.

Тема 6. Метаморфизм, основ-ные факторы, виды метаморфизма: дина-мометаморфизм, кон-тактовый, региональ-ный, метаморфизм по-гружения, метасома-тоз. Минеральный со-став структуры, тек-стуры метаморфиче-ских пород.

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Тема 1. Лекция.

Тема 2. Лекция.

Тема 4. Лекция.

Тема 5. Проблемная лекция.

Тема 6. Проблемная лекция

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

Тема 1. Петрография, опреде-ление, история ста-новления, объект ис-следования, место среди других геоло-гических дисциплин, связи с другими нау-ками, опорная литера-тура

Тема 2. Строение планеты Земля. Понятие о гео-сферах, строение ли-тосферы. Термодина-мические условия в земной коре. Основ-ные горные породы, деление на 3 группы: магматические, мета-морфические, осадоч-ные.

Тема 3. Химический состав горных пород. Поро-дообразующие эле-менты, микроэлемен-ты. Породообразую-щие минералы, основ-ные группы.

Тема 4. Условия залегания и формы тел горных по-род зон кратонов и орогенов.

Тема 5. Магматические поро-ды. Ультраосновные, основные, средние, кислые, щелочные. Характеристика ми-нерального состава, структур, текстур, распространения в со-ставе земной коры, условий залегания, полезные ископаемые.

Тема 6. Метаморфизм, основ-ные факторы, виды метаморфизма: дина-мометаморфизм, кон-тактовый, региональ-ный, метаморфизм по-гружения, метасома-тоз. Минеральный со-став структуры, тек-стуры метаморфиче-ских пород.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

ТЕСТЫ (КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ)

Вариант I. Описание шлифа-образца из группы ультраосновной породы (минеральный состав, структурная характеристика, текстурная характеристика, вывод о генетических особен-ностях породы, название породы).

Вариант II. Описание шлифа-образца из группы средних пород (минеральный состав, структурная характеристика, текстурная характеристика, вывод о генетических особенностях породы, название породы).

Вариант III. Описание шлифа-образца из группы средних пород (минеральный состав, структурная характеристика, текстурная характеристика, вывод о генетических особенностях породы, название породы).

Вариант IУ. Описание шлифа-образца из группы кислых пород (минеральный состав, структурная характеристика, текстурная характеристика, вывод о генетических особенностях породы, название породы).

Вариант У. Описание шлифа-образца породы динамометаморфизма (минеральный состав, структурная характеристика, текстурная характеристика, вывод о генетических особенностях породы, название породы).

Вариант УI. Описание шлифа-образца породы контактового метаморфизма (минеральный состав, структурная характеристика, текстурная характеристика, вывод о генетических особен-ностях породы, название породы).

Вариант УII. Описание шлифа-образца породы регионального метаморфизма (минераль-ный состав, структурная характеристика, текстурная характеристика, вывод о генетических особенностях породы, название породы).

7.1. Основная литература:

1. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Основы геологии, минералогии и петрографии. Для высших учебных заведений. Высшая школа. 2008.

2. Даминова А.М. Породообразующие минералы. Москва, Недра, 1971.

3. Егоров-Тисменко Ю.К. Кристаллография и кристаллохимия: Учебник для вузов (под ред. Урусова В.С.). КДУ. 2005.

4. Заварицкий А.Н. Изверженные горные породы. Часть I, II. Изд. Литогр., ЛГИ, 1960.

5. Ковалев А.А. Новая парадигма минерагении. ? М.: Изд-во Московского университета, 2009.

6. Маракушев А.А., Бобров А.В. Метаморфическая петрология. Учебник. ? М.: Изд-во МГУ, 2005. ? 256 с. ил. ? (Классический университетский учебник).

7. Маракушев А.А., Бобров А.В., Перцев Н.Н., Феногенов А.Н. Петрология I. Основы кри-сталлооптики и породообразующие минералы. М. Научный мир. 2000.

8. Оникиенко С.К. Методика исследования породообразующих минералов в прозрачных шлифах. Москва, Недра, 1971.

9. Потапов А.Д., Ананьев В.П. Основы геологии, минералогии и петрографии: Учебник для вузов Изд. 2-е, перераб., доп. Высшая школа. 2005.

10. Саранчина Г.М., Шинкарев Н.Ф. Петрология магматических и метаморфических пород. Изд-во Недра, Ленинград, 1973.

7.2. Дополнительная литература:

1.Половинкина Ю.И. Структуры и текстуры изверженных и метаморфических пород. Часть I Изверженные породы. М. Недра, 1966. Часть II. Метаморфические породы М. Недра. 1966.

2.Сиротин С.М. Определитель минералов. Москва, высшая школа, 1970.

3.Петрографический словарь. Под ред. В.П.Петрова, О.А. Богатикова, Р.П. Петрова. М. Недра, 1981.

4.Белоусова О.Н., Михина В.В. Общий курс петрографии. Недра, Москва, 1972.

7.3. Интернет-ресурсы:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Петрография" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020700.62 "Геология" и профилю подготовки Экологическая геология .

Автор(ы):
Ситдикова Л.М. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
"__" _____ 201 __ г.