

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Полезные ископаемые и нефтеносность Поволжья Б1.В.ДВ.10

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: Геология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Сунгатуллин Р.Х.

Рецензент(ы):

Ситдикова Л.М.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Хасанов Р. Р.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 201__г

Регистрационный No

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) профессор, д.н. (доцент) Сунгатуллин Р.Х. кафедры региональной геологии и полезных ископаемых Институт геологии и нефтегазовых технологий, Rafael.Sungatullin@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Полезные ископаемые и нефтеносность Поволжья" является изучение студентами геологических условий и генетических особенностей формирования важнейших типов полезных ископаемых Поволжья. Рассмотрение типов полезных ископаемых ведется на базе геохронологической шкалы, и как следствие - эволюции геологических условий на территории Поволжья в ходе геологического времени. Рассматривается геологическая позиция отдельных видов месторождений, их формационная принадлежность к определенным геологическим горизонтам, приводится минералого-химическая характеристика сырья полезных ископаемых и возможности и перспективы их промышленного освоения и использования. Специально для каждого крупного стратиграфического уровня рассматриваются перспективные виды полезных ископаемых. В заключение курса даются основы металлогенического прогноза и районирования территории Поволжья.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б.3.ДВ.5 Цикл профессиональных дисциплин и относится к базовой (общепрофессиональной) частью". Осваивается на 4 курсе (8 семестр). Дисциплина "Полезные ископаемые и нефтеносность Поволжья" относится к комплексу профилирующих дисциплин по специальности "Геология" 020700 с учетом регионального аспекта подготовки специалистов - бакалавров.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4 (профессиональные компетенции)	готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

геологическую основу территории Поволжья и размещение основных видов полезных ископаемых в ее пределах.

2. должен уметь:

пользоваться навыками прогнозной оценки территории и отдельных стратиграфических горизонтов Поволжья на определенные виды полезных ископаемых.

3. должен владеть:

теоретическими знаниями о геодинамических, палеоофациальных и других условиях формирования отдельных видов ПИ в определенные геодинамические эпохи.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

на практике применить полученные знания в области поисков, оценки различных месторождений полезных ископаемых территории Поволжья

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 8 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	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Введение. Обеспеченность промышленности и сельского хозяйства Поволжья минеральным сырьем и производимой из нее продукцией. Основные направления поиска и изучения ПИ в историческом аспекте. Ведущие ученые-геологи и их роль в обеспечении минерально-сырьевой базы Поволжья. Традиционные и нетрадиционные виды минерального сырья.	8	1	1	0	2	Реферат
2.	Тема 2. Потенциальные виды полезных ископаемых кристаллического фундамента. Железорудные формации, перспективные зоны на золото гидротермального типа, медно-никелевого оруденения. Связь с этапами эволюции фундамента. Зоны деструкций - потенциальные резервуары. Роль фундамента в распределении в осадочном чехле.	8	1	1	0	2	Реферат
3.	Тема 3. Рифейско-вендский - полезные ископаемые. Связь с позднепротерозойским рифтообразованием. Потенциальные виды полезных ископаемых: медно-никелевое, золотоносные конгломераты. Сравнительный анализ перспектив рифейско-вендского комплекса с другими регионам. Перспективы коровых формаций фундамента	8	1	1	0	2	Реферат
4.	Тема 4. Девонско-каменноугольный комплекс. Железорудный осадочный комплекс, циркониевый комплекс девонских россыпей.	8	1	1	0	2	Реферат

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
5.	Тема 5. Девонский и каменно-угольные резервуары углеводородов. Ромашкинское нефтяное месторождение и его сателлиты. Структурная позиция. Литологическая характеристика резервуаров. Структура пустотно-порового пространства нефтяных комплексов.	8	1	2	0	4	Реферат
6.	Тема 6. Камский угольный бассейн. Закономерности размещения, геологические условия локализации. Типы углей. Промышленная оценка угленосности	8	1	2	0	2	Реферат
7.	Тема 7. Верхнепермская металлогеническая формация РТ. Месторождения природных битумов, промышленная оценка, типы месторождений. Условия залегания, палеогеографический контроль, литология залегания. Битумоносная зона Мелекесской впадины, условия локализации месторождений, структурный контроль, литология.	8	1	2	0	2	Реферат
8.	Тема 8. Медные руды Вятско-Камской полосы. Геология, условия локализации руд. Примеры месторождений. Рудные поля Вятско-Камской полосы и факторы их контролирующие. Палеогеографические интерпретации условий меденакплений. Промышленная оценка медного оруденения.	8	1	2	0	2	Контрольная работа
9.	Тема 9. Сульфатоносная пермская формация. Особенности локализации и размещения. Основные типы месторождений. Палеогеографические и палеогеодинамические реконструкции.	8	1	2	0	2	Реферат

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
10.	Тема 10. Мезозойский комплекс полезных ископаемых Поволжья, геологическое строение. Связь с колебаниями уровня бассейна. Секвенстратиграфическая шкала Вейла. Фосфоритовые месторождения, цеолитоносная формация РТ. Минералогия, палеогеографический контроль. Генетические проблемы.	8	1	2	0	2	Реферат
11.	Тема 11. Месторождения бентонитового сырья. Геологическая позиция. Палеогеография неогеновых эрозионных долин. Вещественный состав, их промышленная оценка, особенности использования. Керамзитовое сырье, буровые растворы, химия.	8	1	1	0	2	Реферат
12.	Тема 12. Месторождения кирпично-черепичных глин. Геологическая позиция, состав и минералогия. Провинции развития кирпично-черепичных глин.	8	1	1	0	2	Реферат
13.	Тема 13. Месторождения ПГС. Камский бассейн. Гидродинамические условия накопления ПГС смесей. Особенности тектонического контроля, геологические условия локализации	8	1	1	0	2	Реферат
14.	Тема 14. Месторождения строительных песков. Месторождения высококварцевых песков (Волгинско-Свияжская гидропровинция)	8	1	1	0	2	Презентация Контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
	Итого			20	0	30	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Обеспеченность промышленности и сельского хозяйства Поволжья минеральным сырьем и производимой из нее продукцией. Основные направления поиска и изучения ПИ в историческом аспекте. Ведущие ученые-геологи и их роль в обеспечении минерально-сырьевой базы Поволжья. Традиционные и нетрадиционные виды минерального сырья.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Введение. Обеспеченность промышленности и сельского хозяйства Поволжья минеральным сырьем и производимой из нее продукцией. Основные направления поиска и изучения ПИ в историческом аспекте. Ведущие ученые-геологи и их роль в обеспечении минерально-сырьевой базы Поволжья. Традиционные и нетрадиционные виды минерального сырья.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Традиционные и нетрадиционные виды минерального сырья.

Тема 2. Потенциальные виды полезных ископаемых кристаллического фундамента. Железорудные формации, перспективные зоны на золото гидротермального типа, медно-никелевого оруденения. Связь с этапами эволюции фундамента. Зоны деструкций - потенциальные резервуары. Роль фундамента в распределении в осадочном чехле.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Потенциальные виды полезных ископаемых кристаллического фундамента. Железорудные формации, перспективные зоны на золото гидротермального типа, медно-никелевого оруденения. Связь с этапами эволюции фундамента. Зоны деструкций - потенциальные резервуары. Роль фундамента в распределении в осадочном чехле.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Роль фундамента в распределении в осадочном чехле.

Тема 3. Рифейско-вендский - полезные ископаемые. Связь с позднепротерозойским рифтообразованием. Потенциальные виды полезных ископаемых: медно-никелевое, золотоносные конгломераты. Сравнительный анализ перспектив рифейско-вендского комплекса с другими регионами. Перспективы коровых формаций фундамента

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Рифейско-вендский комплекс - полезные ископаемые. Связь с позднепротерозойским рифтообразованием. Потенциальные виды полезных ископаемых: медно-никелевое, золотоносные конгломераты. Сравнительный анализ перспектив рифейско-вендского комплекса с другими регионами. Перспективы коровых формаций фундамента

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Полезные ископаемые рифейско-вендского комплекса.

Тема 4. Девонско-каменноугольный комплекс. Железорудный осадочный комплекс, циркониевый комплекс девонских россыпей.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Девонско-каменноугольный комплекс. Железорудный осадочный комплекс, циркониевый комплекс девонских россыпей.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Девонско-каменноугольный комплекс.

Тема 5. Девонский и каменно-угольные резервуары углеводородов. Ромашкинское нефтяное месторождение и его сателлиты. Структурная позиция. Литологическая характеристика резервуаров. Структура пустотно-порового пространства нефтяных комплексов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Девонский и каменно-угольные резервуары углеводородов. Ромашкинское нефтяное месторождение и его сателлиты. Структурная позиция. Литологическая характеристика резервуаров. Структура пустотно-порового пространства нефтяных комплексов.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Девонский и каменно-угольные резервуары углеводородов.

Тема 6. Камский угольный бассейн. Закономерности размещения, геологические условия локализации. Типы углей. Промышленная оценка угленосности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Камский угольный бассейн. Закономерности размещения, геологические условия локализации. Типы углей. Промышленная оценка угленосности

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Камский угольный бассейн.

Тема 7. Верхнепермская металлогеническая формация РТ. Месторождения природных битумов, промышленная оценка, типы месторождений. Условия залегания, палеогеографический контроль, литология залегания. Битумоносная зона Мелекесской впадины, условия локализации месторождений, структурный контроль, литология.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Верхнепермская металлогеническая формация РТ. Месторождения природных битумов, промышленная оценка, типы месторождений. Условия залегания, палеогеографический контроль, литология залегания. Битумоносная зона Мелекесской впадины, условия локализации месторождений, структурный контроль, литология.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Верхнепермская металлогеническая формация

Тема 8. Медные руды Вятско-Камской полосы. Геология, условия локализации руд. Примеры месторождений. Рудные поля Вятско-Камской полосы и факторы их контролирующие. Палеогеографические интерпретации условий меденаккопления. Промышленная оценка медного оруденения.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Медные руды Вятско-Камской полосы. Геология, условия локализации руд. Примеры месторождений. Рудные поля Вятско-Камской полосы и факторы их контролирующие. Палеогеографические интерпретации условий меденаккопления. Промышленная оценка медного оруденения.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Медные руды Вятско-Камской полосы.

Тема 9. Сульфатоносная пермская формация. Особенности локализации и размещения. Основные типы месторождений. Палеогеографические и палеогеодинамические реконструкции.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Сульфатоносная пермская формация. Особенности локализации и размещения. Основные типы месторождений. Палеогеографические и палеогеодинамические реконструкции.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Сульфатоносная пермская формация.

Тема 10. Мезозойский комплекс полезных ископаемых Поволжья, геологическое строение. Связь с колебаниями уровня бассейна. Секвенсстратиграфическая шкала Вейла. Фосфоритовые месторождения, цеолитоносная формация РТ. Минералогия, палеогеографический контроль. Генетические проблемы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Мезозойский комплекс полезных ископаемых Поволжья, геологическое строение. Связь с колебаниями уровня бассейна. Секвенсстратиграфическая шкала Вейла. Фосфоритовые месторождения, цеолитоносная формация РТ. Минералогия, палеогеографический контроль. Генетические проблемы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Мезозойский комплекс полезных ископаемых Поволжья.

Тема 11. Месторождения бентонитового сырья. Геологическая позиция. Палеогеография неогеновых эрозионных долин. Вещественный состав, их промышленная оценка, особенности использования. Керамзитовое сырье, буровые растворы, химия.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Месторождения бентонитового сырья. Геологическая позиция. Палеогеография неогеновых эрозионных долин. Вещественный состав, их промышленная оценка, особенности использования. Керамзитовое сырье, буровые растворы, химия.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Месторождения бентонитового сырья.

Тема 12. Месторождения кирпично-черепичных глин. Геологическая позиция, состав и минералогия. Провинции развития кирпично-черепичных глин.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Месторождения кирпично-черепичных глин. Геологическая позиция, состав и минералогия. Провинции развития кирпично-черепичных глин.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Месторождения кирпично-черепичных глин.

Тема 13. Месторождения ПГС. Камский бассейн. Гидродинамические условия накопления ПГ смесей. Особенности тектонического контроля, геологические условия локализации

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Месторождения ПГС. Камский бассейн. Гидродинамические условия накопления ПГ смесей. Особенности тектонического контроля, геологические условия локализации

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Месторождения ПГС.

Тема 14. Месторождения строительных песков. Место-рождения высококварцевых песков (Волгинско-Свияжская гидропровинция)

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Месторождения строительных песков. Место-рождения высококварцевых песков (Волгинско-Свияжская гидропровинция)

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Месторождения строительных песков.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение. Обеспеченность промышленности и сельского хозяйства Поволжья минеральным сырьем и производимой из нее продукцией. Основные направления поиска и изучения ПИ в историческом аспекте. Ведущие ученые-геологи и их роль в обеспечении минерально-сырьевой базы Поволжья. Традиционные и нетрадиционные виды минерального сырья.	8	1	подготовка к реферату	1	реферат
2.	Тема 2. Потенциальные виды полезных ископаемых кристаллического фундамента. Железорудные формации, перспективные зоны на золото гидротермального типа, медно-никелевого оруденения. Связь с этапами эволюции фундамента. Зоны деструкций - потенциальные резервуары. Роль фундамента в распределении в осадочном чехле.	8	1	подготовка к реферату	1	реферат

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Рифейско-вендский - полезные ископаемые. Связь с позднепротерозойским рифтообразованием. Потенциальные виды полезных ископаемых: медно-никелевое, золотоносные конгломераты. Сравнительный анализ перспектив рифейско-вендского комплекса с другими регионам. Перспективы коровых формаций фундамента	8	1	подготовка к реферату	4	реферат
4.	Тема 4. Девонско-каменноугольный комплекс. Железорудный осадочный комплекс, циркониевый комплекс девонских россыпей.	8	1	подготовка к реферату	4	реферат

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Девонский и каменно-угольные резервуары углеводородов. Ромашкинское нефтяное месторождение и его сателлиты. Структурная позиция. Литологическая характеристика резервуаров. Структура пустотно-порового пространства нефтяных комплексов.	8	1	подготовка к реферату	4	реферат
6.	Тема 6. Камский угольный бассейн. Закономерности размещения, геологические условия локализации. Типы углей. Промышленная оценка угленосности	8	1	подготовка к реферату	4	реферат

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Верхнепермская металлогеническая формация РТ. Месторождения природных битумов, промышленная оценка, типы месторождений. Условия залегания, палеогеографический контроль, литология залегания. Битумоносная зона Мелекесской впадины, условия локализации месторождений, структурный контроль, литология.	8	1	подготовка к реферату	4	реферат
	Итого				22	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В процессе обучения по дисциплине "Полезные ископаемые и нефтеносность Поволжья" предусматривается чтение лекций, проведение лабораторных занятий с использованием коллекций основных типов пород Поволжья, геологических, тектонических, стратиграфических и других карт и схем. Кроме того, предусмотрено написание рефератов, проведение семинаров и контрольных работ по отдельным темам.

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

Тема 1. Введение. Обеспеченность промышленности и сельского хозяйства Поволжья минеральным сырьем и производимой из нее продукцией. Основные направления поиска и изучения ПИ в историческом аспекте. Ведущие ученые-геологи и их роль в обеспечении минерально-сырьевой базы Поволжья. Традиционные и нетрадиционные виды минерального сырья.

реферат , примерные темы:

Традиционные и нетрадиционные виды минерального сырья.

Тема 2. Потенциальные виды полезных ископаемых кристаллического фундамента. Железорудные формации, перспективные зоны на золото гидротермального типа, медно-никелевого оруденения. Связь с этапами эволюции фундамента. Зоны деструкций - потенциальные резервуары. Роль фундамента в распределении в осадочном чехле.

реферат , примерные темы:

Роль фундамента в распределении в осадочном чехле.

Тема 3. Рифейско-вендский - полезные ископаемые. Связь с позднепротерозойским рифтообразованием. Потенциальные виды полезных ископаемых: медно-никелевое, золотоносные конгломераты. Сравнительный анализ перспектив рифейско-вендского комплекса с другими регионами. Перспективы коровых формаций фундамента

реферат , примерные темы:

Рифейско-вендский - полезные ископаемые. Связь с позднепротерозойским рифтообразованием. Потенциальные виды полезных ископаемых: медно-никелевое, золотоносные конгломераты. Сравнительный анализ перспектив рифейско-вендского комплекса с другими регионами. Перспективы коровых формаций фундамента

Тема 4. Девонско-каменноугольный комплекс. Железорудный осадочный комплекс, циркониевый комплекс девонских россыпей.

реферат , примерные темы:

Девонско-каменноугольный комплекс. Железорудный осадочный комплекс, циркониевый комплекс девонских россыпей.

Тема 5. Девонский и каменно-угольные резервуары углеводородов. Ромашкинское нефтяное месторождение и его сателлиты. Структурная позиция. Литологическая характеристика резервуаров. Структура пустотно-порового пространства нефтяных комплексов.

реферат , примерные темы:

Девонский и каменно-угольные резервуары углеводородов. Ромашкинское нефтяное месторождение и его сателлиты. Структурная позиция. Литологическая характеристика резервуаров. Структура пустотно-порового пространства нефтяных комплексов.

Тема 6. Камский угольный бассейн. Закономерности размещения, геологические условия локализации. Типы углей. Промышленная оценка угленосности

реферат , примерные темы:

Камский угольный бассейн. Закономерности размещения, геологические условия локализации. Типы углей. Промышленная оценка угленосности

Тема 7. Верхнепермская металлогеническая формация РТ. Месторождения природных битумов, промышленная оценка, типы месторождений. Условия залегания, палеогеографический контроль, литология залегания. Битумоносная зона Мелекесской впадины, условия локализации месторождений, структурный контроль, литология.

реферат , примерные темы:

Верхнепермская металлогеническая формация РТ. Месторождения природных битумов, промышленная оценка, типы месторождений. Условия залегания, палеогеографический контроль, литология залегания. Битумоносная зона Мелекесской впадины, условия локализации месторождений, структурный контроль, литология.

Тема 8. Медные руды Вятско-Камской полосы. Геология, условия локализации руд. Примеры месторождений. Рудные поля Вятско-Камской полосы и факторы их контролирующие. Палеогеографические интерпретации условий меденаккопления. Промышленная оценка медного оруденения.

Тема 9. Сульфатноносная пермская формация. Особенности локализации и размещения. Основные типы месторождений. Палеогеографические и палеогеодинамические реконструкции.

Тема 10. Мезозойский комплекс полезных ископаемых Поволжья, геологическое строение. Связь с колебаниями уровня бассейна. Секвенсстратиграфическая шкала Вейла. Фосфоритовые месторождения, цеолитоносная формация РТ. Минералогия, палеогеографический контроль. Генетические проблемы.

Тема 11. Месторождения бентонитового сырья. Геологическая позиция. Палеогеография неогеновых эрозионных долин. Вещественный состав, их промышленная оценка, особенности использования. Керамзитовое сырье, буровые растворы, химия.

Тема 12. Месторождения кирпично-черепичных глин. Геологическая позиция, состав и минералогия. Провинции развития кирпично-черепичных глин.

Тема 13. Месторождения ПГС. Камский бассейн. Гидродинамические условия накопления ПГ смесей. Особенности тектонического контроля, геологические условия локализации

Тема 14. Месторождения строительных песков. Место-рождения высококварцевых песков (Волгинско-Свияжская гидропровинция)

Итоговая форма контроля

зачет (в 8 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Контрольные работы и вопросы к контрольным работам по дисциплине

"Полезные ископаемые и нефтеносность Поволжья"

Тест I. Месторождения докембрийского комплекса Поволжья.

1. Перспективы медно-никелевого оруденения кристаллического фундамента.
2. Магнетитовое и титано-магнетитовое оруденение фундамента.
3. Перспективные типы гидротермальных месторождений фундамента.
4. Потенциальные коллектора месторождений УВ-сырья в кристаллическом фундаменте

Тест II. Месторождения девонско-каменноугольного комплекса Поволжья.

1. Месторождения оолитовых железных руд.
2. Титан-циркониевые россыпи в девонских отложениях.
3. Угольные месторождения Камского бассейна.

Тест III. Геология и полезные ископаемые пермских отложений.

1. Пермский битуминозный комплекс. Геология, палеогеография, характеристика минерального сырья.
2. Медное оруденение Вятско-Камской полосы. Медистые песчаники, медистые сланцы.
3. Пермская гипсоносная формация. Основные типы месторождений гипса.

Тест IV. Месторождения полезных ископаемых мезозойских отложений.

1. Фосфоритовые месторождения.
2. Месторождения опал-кristаболитового сырья.
3. Горючие сланцы мезозойских отложений.
4. Титан-циркониевые сланцы.

Тест V. Полезные ископаемые неоген-четвертичного комплекса Поволжья.

1. Месторождения бентонитового сырья.
2. Месторождения ПГС Камской гидропровинции.
3. Месторождения высококварцевых песков Волжско-Свияжской провинции.

Билеты к экзамену

по дисциплине

"Полезные ископаемые и нефтеносность Поволжья"

Билет 1

1. Основные потенциальные типы полезных ископаемых Поволжья в кристаллическом фундаменте.
2. Котловское месторождение ПГС.

Билет 2

1. Геология зон деструкций кристаллического фундамента и их перспективы.
2. Геологическое положение и состав сырья Кошаковского месторождения кирпично-черепичных глин.

Билет 3

1. Геологические и геодинамические условия локализации рифейско-вендского комплекса и его перспективы на месторождения ПИ.
2. Биклянское месторождение бентонитовых глин.

Билет 4

1. Девонско-каменноугольный комплекс и его перспективы на твердые полезные ископаемые.
2. Нурлатское месторождение бентонитовых глин.

Билет 5

1. Особенности локализации месторождений нефти на территории Поволжья.
2. Геологическая характеристика медепроявлений Мамадышского района.

Билет 6

1. Каменноугольные месторождения нефти на территории Поволжья.
2. Геологическая характеристика медепроявлений Альметьевского рудного поля.

Билет 7

1. Основные геологические особенности строения Камского угольного бассейна.
2. Геологическое строение Камско-Устинского месторождения гипса.

Билет 8

1. Верхнепермские месторождения природных битумов (уфимские отложения).
2. Геологическое строение Печищенского месторождения.

Билет 9

1. Верхнепермские месторождения природных битумов (казанские отложения).
2. Ашальчинское месторождение природных битумов.

Билет 10

1. Геологическая позиция Вятско-Камской меденосной полосы.
2. Мордово-Кармальское месторождение природных битумов.

Билет 11

1. Рудные поля Вятско-Камской полосы и факторы их контролирующие.
2. Танайское месторождение ПГС.

Билет 12

1. Минерально-геохимическая характеристика руд Вятско-Камской полосы.
2. Закономерности размещения месторождений ПГС в долине реки Камы

Билет 13

1. Особенности локализации сульфатоносной формации Поволжья.
2. Татарско-Шатарманское месторождение опал-кристобалит-цеолитовых руд.

Билет 14

1. Геологические особенности мезозойского комплекса полезных ископаемых.
2. Дюндюковское месторождение фосфоритов.

Билет 15

1. Фосфоритовое оруденение. Геологическая позиция, промышленная оценка.
2. Питкасское месторождение поделочного камня.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ (СРС) включает следующие виды работ:

- изучение теоретического лекционного материала;
- проработка теоретического материала (конспекты лекций, основная и дополнительная литература);
- работа с коллекцией пород и шлифотеки кафедры региональной геологии и полезных ископаемых;
- подготовка к коллоквиумам и контрольным работам.

Темы для самостоятельной работы:

1. Обеспеченность промышленности и сельского хозяйства Поволжья минеральным сырьем и производимой из нее продукцией. Основные направления поиска и изучения ПИ в историческом аспекте.
2. Архейско-протерозойский комплекс (кристаллический фундамент) Поволжья. Основные потенциальные виды полезных ископаемых кристаллического фундамента.
3. Рифейско-вендский комплекс отложений и связанные с ним полезные ископаемые.
4. Девонско-каменноугольный комплекс отложений. Структурно-геологическая позиция.
5. Девонский и каменноугольные резервуары углеводородов. Ромашкинское нефтяное месторождение и его сателлиты.
6. Камский угольный бассейн. Закономерности размещения, геологические условия локализации. Типы углей. Промышленная оценка угленосности.
7. Верхнепермская металлогеническая формация РТ. Месторождения природных битумов.
8. Медные руды Вятско-Камской полосы. Геология, условия локализации руд.
9. Сульфатоносная пермская формация.
10. Мезозойский комплекс полезных ископаемых Поволжья.
11. Месторождения бентонитового сырья. Месторождения кирпично-черепичных глин. Месторождения ПГС. Месторождения строительных песков. Месторождения высококварцевых песков (Волгинско-Свияжская гидропровинция).

7.1. Основная литература:

1. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006753-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406234>
2. Цыкин, Р. А. Кайнозой Нижнего Приангарья. Геология и полезные ископаемые [Электронный ресурс] : Монография / Р. А. Цыкин, Н. Н. Попова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2010. - 145 с. - ISBN 978-5-7638-1991-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443261>.
3. Нескоромных, В. В. Проектирование скважин на твердые полезные ископаемые [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. - Красноярск : СФУ, 2012. - 294 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442493>
4. Пеньков И. Н. Вещественный состав руд, их строение и минеральные парагенезисы [Текст: электронный ресурс] : учебное пособие по курсу 'Геология месторождений полезных ископаемых' для студентов направления 'Геология' (020700) и специальности 'Геология' (020300) / И. Н. Пеньков, Р. Р. Хасанов ; Казан. федер. ун-т, Ин-т геологии и нефтегазовых технологий, Каф. регион. геологии и полез. ископаемых .? Электронные данные (1 файл: 1,1 Мб) .? (Казань : Казанский федеральный университет, 2015) .? Загл. с экрана .? Для 7-го семестра .? Вых. дан. ориг. печ. изд.: Казань, 2012 .? Режим доступа: открытый .? URL:http://libweb.kpfu.ru/ebooks/03-IGNG/03_020_001029.pdf

5. Лукина К. И. Обогащение полезных ископаемых: Учебное пособие / Лукина К.И., Якушкин В.П., Муклакова А.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. - (Высшее образование: Специалитет) ISBN 978-5-16-010748-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552420>

7.2. Дополнительная литература:

1. Специальные способы разработки месторождений: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 132 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005551-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344986>
2. Химия горючих ископаемых: Учебник / В.С. Мерчева, А.О. Серебряков, О.И. Серебряков, Е.В. Соболева. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. - (Бакалавриат). ISBN 978-5-98281-394-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=458383>
3. Цыкин, Р. А. Геологические формации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. А. Цыкин, Е. В. Прокатень. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 68 с. - ISBN 978-5-7638-2240-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443157>

7.3. Интернет-ресурсы:

<http://elibrary.ru/> - <http://elibrary.ru/>
<http://geo.web.ru/> - <http://geo.web.ru/>
<http://www.geohit.ru/> - <http://www.geohit.ru/>
<http://www.knigafund.ru> - <http://www.knigafund.ru>
<http://www.twirpx.com/files/geologic/> - <http://www.twirpx.com/files/geologic/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Полезные ископаемые и нефтеносность Поволжья" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

- ? Учебная коллекции характерных типов пород.
- ? Геологические карты и схемы.
- ? Система плакатов и слайдов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 05.03.01 "Геология" и профилю подготовки Геология .

Автор(ы):

Сунгатуллин Р.Х. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Ситдикова Л.М. _____

"__" _____ 201__ г.