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

История и методология геологических наук М2.Б.1

Направление подготовки: 020700.68 - Геология
Профиль подготовки: Освоение высоковязкой нефти и природных битумов
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Автор(ы):
Балабанов Ю.П.
Рецензент(ы):
Плотникова И.Н.

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Балабанов Ю.П. кафедра региональной геологии и полезных ископаемых Институт геологии и нефтегазовых технологий , Uriy.Balabanov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Курс знакомит студентов с основными этапами развития геологических наук; на основе диалектических представлений развития природы раскрываются закономерности эволюции геологии в ряду естественных наук; показывается вклад в геологию отечественных и зарубежных ученых. Раскрываются методологические и философские проблемы современной геологической теории и практики.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.Б.1 Профессиональный" основной образовательной программы 020700.68 Геология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина М2.Б.1 "История и методология геологических наук" входит в вариативную часть профессионального цикла магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" и изучается в 1-ом семестре.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

предмет и задачи дисциплины;

2. должен уметь:

ориентироваться в вопросах методологии истории геологических наук и применяемых в них исследований

3. должен владеть:

навыками самостоятельной исследовательской работы, имея возможность яснее представить себе значение разрабатываемой конкретной проблемы в общем поступательном развитии науки и более четко определить комплекс методов, применяемых для решения этой проблемы.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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. Тема ?Общие методологические вопросы истории геологических наук. Предмет и задачи науки. Принципы периодизации истории естествознания, в частности истории геологических наук. Три логических этапа развития естествознания: нерасчлененное знание, преобладание анализа, преобладание синтеза.	3	1-2	0	0	0	

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Тема ?Древнейший и античный периоды развития геологических знаний?. Периодизация истории материальной культуры. Ранняя классическая античная натурфилософия. Борьба материалистического и идеалистического миропонимания. Тема ?Развитие ремесла и горнорудных знаний в средневековом феодальном обществе и в эпоху Возрождения. Обощения горно-рудных знаний. Леонардо да Винчи. Агрикола. Тема ?Развитие науки в ?петровский? период. Коренные сдвиги в развитии геологических знаний в России до середины XУШв. Приказ рудокопных дел; Берг-коллегия; открытие Академии наук. Главнейшие горные деятели в России в это время.	3	3-4	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	
3.	Тема 3. Тема ?Этап становления геологии как науки (от середины ХУШ до середины Х1Х веков). Космогонические гипотезы Бюффона, Канта, Лапласа. М.В.Ломоносов, его основные труды по геологии и взгляды. Д.Геттон и его теория ?Теория Земли?. Ч.Лайель и основные принципы его учения. Эволюционное учение Ламарка. Катастрофизм Кювье. Развитие гипотезы поднятия (А.Гумбольдт, Л.Бух, Б.Штудер).	3	5-8	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	
4.	Тема 4. Тема ?Этап развития геологических наук в условиях победы эволюционных идей и стихийного проникновения диалектики в научное сознание? Дифференциация геологических наук. Эволюционное уче-ние Дарвина и его значение для геологии. Работы В.О.Ко-валевского ? основоположника эволюционной палеонто-логии. Зарождение исторической геологии (М.Неймайр, А.Карпинский). Работы Н.А.Головкинского, А.А.Иностран-цева, И.Вальтера. Развитие геотектоники (Л. Эли дн Бомон, Э.Зюсс, Д.Холл, Д.Дэна, Э.Ог, А.Карпинский). Успехи кристаллографии, минералогии и петрографии.	3	9-11	0	0	0	

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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. Тема ?Особенности развития геологии в эпоху господства империализма?. Деятельность МГК. Научная революция на рубеже Х1Х и ХХ веков. Кризис контракционной гипотезы. Зарождение мобилизма. Развитие науки о веществе (Е.С.Федоров). Геология горючих ископаемых. Развитие геофизики. Тема ?Реорганизация геологической службы в годы первых пятилеток?. Советская геология в Великой Отечественной войне. Послевонный период развития геологии (Шмидт, Фесенков, Белоусов, Виноградов и др.). Тема ?Геология в эпоху современной научно-технической революции (современный этап развития геологии)?. Техническое первооружение геологии. Геология ? как глобальная наука. Возрождение мобилизма в геотектонике. Новые направления геологии. Перспективы ее развития на будущее.	3	12-14	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	
6.	Тема 6. Тема ?Основные закономерности развития науки (на примере геологии)?. Эволюционный и революционный этапы в развитии геологии. Неравномерность развития геол.наук.	3	15-17	0	0	0	
7.	Тема 7. Тема ?Методологические и философские вопросы современной геологии?. Предмет и объект исследования в геологии. Геологическая форма движения материи. Методы геологических наук. Законы геологии. Гипотеза и теория в геологии. Социальные аспекты в геологии. Пути создания единой ?теории Земли?.	3	18-19	0	0	0	
.	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Тема ?Общие методологические вопросы истории геологических наук. Предмет и задачи науки. Принципы периодизации истории естествознания, в частности истории геологических наук. Три логических этапа развития естествознания: нерасчлененное знание, преобладание анализа, преобладание синтеза.

Тема 2. Тема ?Древнейший и античный периоды развития геологических знаний?. Периодизация истории материальной культуры. Ранняя классическая античная натурфилософия. Борьба материалистического и идеалистического миропонимания. Тема ?Развитие ремесла и горнорудных знаний в средневековом феодальном обществе и в эпоху Возрождения. Обощения горно-рудных знаний. Леонардо да Винчи. Агрикола. Тема ?Развитие науки в ?петровский? период. Коренные сдвиги в развитии геологических знаний в России до середины ХУШв. Приказ рудокопных дел; Берг-коллегия; открытие Академии наук. Главнейшие горные деятели в России в это время.

Тема 3. Тема ?Этап становления геологии как науки (от середины ХУШ до середины Х1Х веков). Космогонические гипотезы Бюффона, Канта, Лапласа. М.В.Ломоносов, его основные труды по геологии и взгляды. Д.Геттон и его теория ?Теория Земли?. Ч.Лайель и основные принципы его учения. Эволюционное учение Ламарка. Катастрофизм Кювье. Развитие гипотезы поднятия (А.Гумбольдт, Л.Бух, Б.Штудер).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 4. Тема ?Этап развития геологических наук в условиях победы эволюционных идей и стихийного проникновения диалектики в научное сознание? Дифференциация геологических наук. Эволюционное уче-ние Дарвина и его значение для геологии. Работы В.О.Ко-валевского ? основоположника эволюционной палеонто-логии. Зарождение исторической геологии (М.Неймайр, А.Карпинский). Работы Н.А.Головкинского, А.А.Иностран-цева, И.Вальтера. Развитие геотектоники (Л. Эли дн Бомон, Э.Зюсс, Д.Холл, Д.Дэна, Э.Ог, А.Карпинский). Успехи кристаллографии, минералогии и петрографии.

Тема 5. Тема ?Особенности развития геологии в эпоху господства империализма?. Деятельность МГК. Научная революция на рубеже Х1Х и ХХ веков. Кризис контракционной гипотезы. Зарождение мобилизма. Развитие науки о веществе (Е.С.Федоров). Геология горючих ископаемых. Развитие геофизики. Тема ?Реорганизация геологической службы в годы первых пятилеток?. Советская геология в Великой Отечественной войне. Послевонный период развития геологии (Шмидт, Фесенков, Белоусов, Виноградов и др.). Тема ?Геология в эпоху современной научно-технической революции (современный этап развития геологии)?. Техническое первооружение геологии. Геология ? как глобальная наука. Возрождение мобилизма в геотектонике. Новые направления геологии. Перспективы ее развития на будущее.

Тема 6. Тема ?Основные закономерности развития науки (на примере геологии)?. Эволюционный и революционный этапы в развитии геологии. Неравномерность развития геол.наук.

Тема 7. Тема ?Методологические и философские вопросы современной геологии?. Предмет и объект исследования в геологии. Геологическая форма движения материи. Методы геологических наук. Законы геологии. Гипотеза и теория в геологии. Социальные аспекты в геологии. Пути создания единой ?теории Земли?.

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

Тема 1. Тема ?Общие методологические вопросы истории геологических наук. Предмет и задачи науки. Принципы периодизации истории естествознания, в частности истории геологических наук. Три логических этапа развития естествознания: нерасчлененное знание, преобладание анализа, преобладание синтеза.

Тема 2. Тема ?Древнейший и античный периоды развития геологических знаний?. Периодизация истории материальной культуры. Ранняя классическая античная натурфилософия. Борьба материалистического и идеалистического миропонимания. Тема ?Развитие ремесла и горнорудных знаний в средневековом феодальном обществе и в эпоху Возрождения. Обощения горно-рудных знаний. Леонардо да Винчи. Агрикола. Тема ?Развитие науки в ?петровский? период. Коренные сдвиги в развитии геологических знаний в России до середины ХУШв. Приказ рудокопных дел; Берг-коллегия; открытие Академии наук. Главнейшие горные деятели в России в это время.

Тема 3. Тема ?Этап становления геологии как науки (от середины ХУШ до середины Х1Х веков). Космогонические гипотезы Бюффона, Канта, Лапласа. М.В.Ломоносов, его основные труды по геологии и взгляды. Д.Геттон и его теория ?Теория Земли?. Ч.Лайель и основные принципы его учения. Эволюционное учение Ламарка. Катастрофизм Кювье. Развитие гипотезы поднятия (А.Гумбольдт, Л.Бух, Б.Штудер).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 4. Тема ?Этап развития геологических наук в условиях победы эволюционных идей и стихийного проникновения диалектики в научное сознание? Дифференциация геологических наук. Эволюционное уче-ние Дарвина и его значение для геологии. Работы В.О.Ко-валевского ? основоположника эволюционной палеонто-логии. Зарождение исторической геологии (М.Неймайр, А.Карпинский). Работы Н.А.Головкинского, А.А.Иностран-цева, И.Вальтера. Развитие геотектоники (Л. Эли дн Бомон, Э.Зюсс, Д.Холл, Д.Дэна, Э.Ог, А.Карпинский). Успехи кристаллографии, минералогии и петрографии.

Тема 5. Тема ?Особенности развития геологии в эпоху господства империализма?. Деятельность МГК. Научная революция на рубеже Х1Х и ХХ веков. Кризис контракционной гипотезы. Зарождение мобилизма. Развитие науки о веществе (Е.С.Федоров). Геология горючих ископаемых. Развитие геофизики. Тема ?Реорганизация геологической службы в годы первых пятилеток?. Советская геология в Великой Отечественной войне. Послевонный период развития геологии (Шмидт, Фесенков, Белоусов, Виноградов и др.). Тема ?Геология в эпоху современной научно-технической революции (современный этап развития геологии)?. Техническое первооружение геологии. Геология ? как глобальная наука. Возрождение мобилизма в геотектонике. Новые направления геологии. Перспективы ее развития на будущее.

Тема 6. Тема ?Основные закономерности развития науки (на примере геологии)?. Эволюционный и революционный этапы в развитии геологии. Неравномерность развития геол.наук.

Тема 7. Тема ?Методологические и философские вопросы современной геологии?. Предмет и объект исследования в геологии. Геологическая форма движения материи. Методы геологических наук. Законы геологии. Гипотеза и теория в геологии. Социальные аспекты в геологии. Пути создания единой ?теории Земли?.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1. Предмет и задачи истории и методологии геологических наук.
2. Принципы периодизации истории геологических наук.
3. Три логических этапа развития естествознания и их характеристика.
4. Характеристика древнейшего и античного этапов развития геологических знаний.
5. Развитие ремесел и горнорудных знаний в среденевековом феодальном обществе и в эпоху возрождения.
6. Развитие наук в "петровский период".
7. Характеристика этапа становления геологии как науки.
8. Этап развития геологических наук в условиях победы эволюционных идей.
9. Особенности развития геологии на рубеже Х1Х и ХХ веков.
10. Характеристика геологической службы в годы первых пятилеток Советского государства.
11. Современный этап развития геологии.
12. Перспективы развития геологии на будущее.
13. Основные закономерности развития науки (на примере геологии).
14. Методологические и философские вопросы современной геологии. Предмет и объект исследования в геологию
15. Геологическая форма движения материи.
16. Методы геологических наук. Законы геологии.
17. Пути создания единой "Теории Земли".

7.1. Основная литература:

1. Хаин В.Е., Рябухин А.Г., Наймарк А.А. История и методология геологических наук, М.: Академия, 2008. - 414 с.,-50 экз.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

2. Хаин В.Е., Рябухин А.Г. История и методология геологических наук, М. : МГУ, 2004, -317с.
3. Хаин В.Е., Рябухин А.Г. История и методология геологических наук, М:Наука, 1997. - 7 экз.
4. Геология для всех / Под ред. проф.Р.С.Хисамова. Казань: ФЭН, 2011. - 404с.

7.2. Дополнительная литература:

1. Гордеев Д.И. История и методология геологических наук. М.: МГУ, 1967, Ч.1,-315с.; 1972, Ч.2, -322с.
2. История геологии. М.: Наука, 1973, -388с.
3. Ребрик Б.М. У колыбели геологии и горного дела. М.: Недра, 1984. -128с.
4. Хэллем Э. Великие геологические споры. М.: Мир, 1985. -216с.
5. Шатский Н.С., Яншин А.Л. Портреты геологов. М.:Наука, 1986. -304с.

7.3. Интернет-ресурсы:

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

Освоение дисциплины "История и методология геологических наук" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020700.68 "Геология" и магистерской программе Освоение высоковязкой нефти и природных битумов .

Автор(ы):
Балабанов Ю.П. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Плотникова И.Н. _____
"__" _____ 201 __ г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ