

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. Таюрский Д.А.





20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

История и методология геологических наук Б1.Б.4

Направление подготовки: 05.04.01 - Геология

Профиль подготовки: Перспективные геоинформационные технологии в геологии и геофизике

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Балабанов Ю.П.

**Рецензент(ы):**

-

### **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 310916

Казань  
2016

## **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) 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 " Б1.Б.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 05.04.01 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:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
ПК-10 (профессиональные компетенции)	готовностью к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способен применять на практике знания фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способен создавать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии, полученных при освоении магистерской программы
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к проектированию комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ при решении профессиональных задач
ПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач

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.

использования методологии при решении теоретических и практических проблем современной геологии

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 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. 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.	1	1-2	2	2	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	
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. Обобщения 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.	1	3-4	0	2	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).	1	5-8	0	2	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.	1	9-11	0	2	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. 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. Послевоенный период развития геологии (Шмидт, Фесенков, Белоусов, Виноградов и др.). Тема ?Геология в эпоху современной научно-технической революции (современный этап развития геологии)?. Техническое перевооружение геологии. Геология ? как глобальная наука. Возрождение мобилизма в геотектонике. Новые направления геологии. Перспективы ее развития на будущее.	1	12-14	0	2	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.	1	15-17	0	2	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?.	1	18-19	4	4	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			6	16	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.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

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.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Объект, предмет и задачи истории геологических наук. Главные критерии периодизации истории геологии.

**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. Обобщения 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.**

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Древнейший и античный периоды развития геологических знаний. Периодизация истории материальной культуры. Ранняя классическая античная натурфилософия. Борьба материалистического и идеалистического миропонимания. Развитие ремесла и горнорудных знаний в средневековом феодальном обществе и в эпоху Возрождения. Обобщения горно-рудных знаний. Леонардо да Винчи. Агрикола. 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. Этап становления геологии как науки (от середины ХУШ до середины Х1Х веков).

**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).**

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

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).

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

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Этап развития геологических наук в условиях победы эволюционных идей и стихийного проникновения диалектики в научное сознание. Дифференциация геологических наук. Эволюционное учение Дарвина и его значение для геологии. Работы В.О.Ковалевского ? основоположника эволюционной палеонто-логии. Зарождение исторической геологии (М.Неймайр, А.Карпинский). Работы Н.А.Головкинского, А.А.Иностранцева, 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. Послевоенный период развития геологии (Шмидт, Фесенков, Белоусов, Виноградов и др.). Тема ?Геология в эпоху современной научно-технической революции (современный этап развития геологии)?. Техническое перевооружение геологии. Геология ? как глобальная наука. Возрождение мобилизма в геотектонике. Новые направления геологии. Перспективы ее развития на будущее.**

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Особенности развития геологии в эпоху господства империализма. Деятельность МГК. Научная революция на рубеже XIX и XX веков. Кризис контракционной гипотезы. Зарождение мобилизма. Развитие науки о веществе (Е.С.Федоров). Геология горючих ископаемых. Развитие геофизики.

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

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

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?.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

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?.

**практическое занятие (4 часа(ов)):**

Связь геологии с пограничными науками. Проблемы создания единой теории развития Земли.

**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. 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.	1	1-2	подготовка к устному опросу	7	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной 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 феодалном обществе и в эпоху Возрождения. Обобщения горно-рудных знаний. Леонардо да Винчи. Агрикола. Тема ? Развитие науки в ? петровский? период. Коренные сдвиги в развитии геологических знаний в России до середины XVIII в. Приказ рудокопных дел; Берг-коллегия; открытие Академии наук. Главнейшие горные деятели в России в это время.	1	3-4	подготовка к устному опросу	7	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной 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).	1	5-8	подготовка к устному опросу	7	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной 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 учение Дарвина и его значение для геологии. Работы В.О.Ковалевского ? основоположника эволюционной палеонто-логии. Зарождение исторической геологии (М.Неймайр, А.Карпинский). Работы Н.А.Головкинского, А.А.Иностранцева, И.Вальтера. Развитие геотектоники (Л. Эли дн Бомон, Э.Зюсс, Д.Холл, Д.Дэна, Э.Ог, А.Карпинский). Успехи кристаллографии, минералогии и петрографии.	1	9-11	подготовка к устному опросу	7	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Тема ?Особенности развития геологии в эпоху господства империализма?. Деятельность МГК. Научная революция на рубеже XIX и XX 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. Послевоенный период развития геологии (Шмидт, Фесенков, Белоусов, Виноградов и др.). Тема ?Геология в эпоху современной научно-технической революции (современный этап развития геологии)?. Техническое перевооружение геологии. Геология ? как глобальная наука. Возрождение мобилизма в геотектонике. Новые направления геологии. Перспективы ее развития на будущее.	1	12-14	подготовка к устному опросу	7	устный опрос



N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Тема ?Основные закономерности развития науки (на примере геологии)?. Эволюционный и революционный этапы в развитии геологии. Неравномерность развития геол.наук.	1	15-17	подготовка к контрольной работе	7	контрольная работа
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?.	1	18-19	подготовка к устному опросу и зачету	8	устный опрос
	Итого				50	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

разбор конкретных ситуаций

## 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.**

устный опрос, примерные вопросы:

Объект, предметы и задачи истории и методологии геологических наук. Основные критерии выделения периодов развития истории гео- логических наук.

**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. Обобщения 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.**

устный опрос, примерные вопросы:

Ранняя античная натурфилософия и ее значение для развития геологических представлений. Представления древних философов эпохи Возрождения на развитие Земли. "Петровский" период в развитии геологических знаний в России. Первые обобщения горнорудных знаний в Западной Европе.

**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).**

устный опрос, примерные вопросы:

Космогонические гипотезы Бюффона, Канта, Лапласа. М.В.Ломоносов- как основоположник геологической науки в России. Ч.Лайель и его учение об униформизме. Эволюционное учение Ламарка. Катастрофизм Кювье.

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

устный опрос, примерные вопросы:

Развитие геологии в условиях победы эволюционных идей. Эволюционное учение Ч.Дарвина. В.О.Ковалевский - основоположник эволюционной палеонтологии. Становление геотектоники.

**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. Послевоенный период развития геологии (Шмидт, Фесенков, Белоусов, Виноградов и др.). Тема ?Геология в эпоху современной научно-технической революции (современный этап развития геологии)?. Техническое перевооружение геологии. Геология ? как глобальная наука. Возрождение мобилизма в геотектонике. Новые направления геологии. Перспективы ее развития на будущее.**

устный опрос, примерные вопросы:

Кризисные явления в геологии на рубеже 19 и 20 веков. Зарождение мобилизма. Особенности развития геологии в Советской России до 50-х годов 20 столетия.

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

контрольная работа, примерные вопросы:

Основные особенности развития геологии в целом. Эволюционные и революционные этапы ее развития.

**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?.**

устный опрос, примерные вопросы:

Что изучает методология геологических наук? Философские вопросы развития геологии.  
Геологическая форма движения материи.

**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 средневековом 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 XIX и XX 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:**

Концепции современного естествознания: Учебник / В.П. Бондарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 512 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=317298>

Рузавин, Г. И. Философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Г. И. Рузавин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 400 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=395478>

История и философия науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие для аспирантов юридических специальностей / Под ред. С.С. Антюшина. - М.: РАП, 2013. - 392 с. - ISBN 978-5-93916-391-0 URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=517342>

**7.2. Дополнительная литература:**

История и методология геологических наук : учебное пособие для студентов обучающихся по направлению "Геология" / В.Е. Хаин, А.Г. Рябухин, А.А. Наймарк .? Москва : Академия, 2008 .? 413, [1] с.

История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие / Е.Ю.Бельская, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Ю.В.Крянева, Л.Е.Моториной - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 416 с <http://znanium.com/bookread.php?book=254523>

Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с..  
<http://znanium.com/bookread.php?book=392013>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Microsoft Internet Explorer - [www.academia-moscow/.../fragment\\_17064.pdf](http://www.academia-moscow/.../fragment_17064.pdf)

Microsoft Internet Explorer - [www.twirpx.com/files/geologic/history](http://www.twirpx.com/files/geologic/history)

Microsoft Internet Explorer - [www.cataloxy.ru/.../4129216\\_istor...eskin-nauk.htm](http://www.cataloxy.ru/.../4129216_istor...eskin-nauk.htm)

Microsoft Internet Explorer - [dic.academic.ru/.../enc\\_geolog/1211/Геологические](http://dic.academic.ru/.../enc_geolog/1211/Геологические)

Microsoft Internet Explorer - [www.geokniga.org/books/1761](http://www.geokniga.org/books/1761)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

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

При освоении дисциплины необходимы мультимедийные аудитории для проведения лекций и лабораторных работ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 05.04.01 "Геология" и магистерской программе Перспективные геоинформационные технологии в геологии и геофизике .

Автор(ы):

Балабанов Ю.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.