

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.

Программа дисциплины

История и методология геологических наук Б1.Б.4

Направление подготовки: 05.04.01 - Геология

Профиль подготовки: Современные геофизические технологии поисков и разведки месторождений углеводородов

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Балабанов Ю.П.

Рецензент(ы):

Хасанов Р.Р.

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

Казань
2017

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.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

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)):

Знание истории развития современных научных представлений и теорий позволяет глубже понять сами эти представления и теории. История естественных наук, вскрывая законы развития этих наук, дает возможность не только правильно оценивать их современное состояние, но и намечать перспективу их дальнейшего развития. Изучение истории естествознания необходимо для развития правильного научного мировоззрения и для расширения нашего кругозора в историческом аспекте. Предметом истории геологии является изучение процесса возникновения и развития геологии как самостоятельной отрасли знаний о Земле через раскрытие самого процесса познания. Задачами науки являются очищение истории геологии от фальсификаций, изучение закономерностей развития геологических наук, установление общих и частных закономерностей этого развития.

практическое занятие (2 часа(ов)):

В основе периодизации истории геологии лежат основные характерные особенности процесса ее развития. Дополнительными критериями выделения отдельных периодов и этапов являются особенности развития общественно-экономических отношений государства, уровень развития техники и культуры, а также деятельность отдельных выдающихся ученых.

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)):

В древнейшем периоде развития геологии, основанном на периодизации археологии, выделяются эолит, палеолит, мезолит, неолит, энеолит, бронзовый и железный века. Особый интерес вызывают древнейшие культуры народов Китая и Индии, оказавших большое влияние на развитие более поздних культур народов Европы и Азии. Античный период в развитии геологических представлений отличается становлением как философских, так и научных представлений, в том числе и в области геологии. Появляются первые геогенические представления о происхождении и развитии Земли. Схоластический период в развитии геологии и выдающиеся деятели Востока - Бируни и Авиценна. Влияние этих ученых на становление геологических представлений. Развитие геологии в Средние века на основе ремесленной практики. Ремесла Древней Руси. Эпоха Возрождения - период становления отдельных геологических представлений в динамике земной коры, в кристаллографии, стратиграфии, рудной геологии. Развитие геологических представлений в эпоху Петра-1, как отражение в целом развития государства Российского. Рудоведение на Руси. Первые экспедиции русских землепроходцев на восток. Создание приказа рудокопных дел, Берг-коллегии, открытие Академии наук - важные элементы становления геологии в России.

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.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.

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.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 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.

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, | | | | | |
| Регистрационный номер Страница 12 из 22. | | | | | | |

преобладание синтеза.

| | | | | |
|---|-----|--------------------------------|---|--|
| 1 | 1-2 | подготовка к устному опросу | 7 | устный опрос |
| | | | |  ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ <small>ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КИУ</small> |

| 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 / Бондарев В.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 512 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-98281-262-9 <http://znanium.com/bookread2.php?book=548217>

История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-98281-362-6, 600 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=425677>

Аношко, В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Аношко. - Минск: Выш. шк., 2013. - 269 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2276-1. <http://znanium.com/bookread2.php?book=509008>

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.

Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П.Старжинский, В.В.Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с.: ил.; 60х90 1/16 - (Высш. обр.: Магистр.). (п) ISBN 978-5-16-006464-2, 500 экз.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=391614>

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>

Философия, логика и методология научного познания: учебник для магистрантов нефилософских специальностей / под научн. ред. В.Д. Бакулова, А.А. Кириллова. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2011. - 496 с. ISBN 978-5-9275-0840-2
<http://znanium.com/bookread2.php?book=550048>

7.3. Интернет-ресурсы:

Microsoft Internet Explorer - www.academia-moscow/.../fragment_17064.pdf

Microsoft Internet Explorer - www.twirpx.com/files/geologic/history

Microsoft Internet Explorer - www.cataloxy.ru/.../4129216_istor...eskin-nauk.htm

Microsoft Internet Explorer - dic.academic.ru/.../enc_geolog/1211/Геологические

Microsoft Internet Explorer - 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 Современные геофизические технологии поисков и разведки месторождений углеводородов .

Автор(ы):

Балабанов Ю.П. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Хасанов Р.Р. _____

"__" _____ 201__ г.