

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



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Философия естествознания М1.Б.1**

Направление подготовки: 020700.68 - Геология

Профиль подготовки: Инженерная геология и гидрогеология урбанизированных территорий

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 344114

Казань  
2014

## **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 магистров с содержанием основных концепций современного естествознания. Раскрываются философские проблемы взаимосвязи философии и естествознания, а также современной геологической теории и практики.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.Б.1 Общенаучный" основной образовательной программы 020700.68 Геология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Цикл М1.Б.1. Курс " Философия естествознания " включает разделы: предмет и структура философских вопросов естествознания, диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания, современная физическая картина мира, синергетика - парадигма нелинейности современного естествознания, концепции и проблемы теоретической геологии

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	готов самостоятельно совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-2 (общекультурные компетенции)	готов к самостоятельному обучению новым методам исследования и их внедрению в процесс профессиональной деятельности
ОК-7 (общекультурные компетенции)	готов самостоятельно интегрировать знания и формировать собственные суждения при решении профессиональных и социальных задач
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способен к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ПК-13 (профессиональные компетенции)	способен глубоко осмысливать и формировать диагностические решения проблем геологии путем интеграции фундаментальных разделов геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, нефтяной геологии, экологической геологии (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры) и специализированных геологических знаний
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способен расширять и углублять своё научное мировоззрение
ПК-23 (профессиональные компетенции)	способен участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

обладать теоретическими представлениями об основных концепциях современного естествознания

2. должен уметь:

иметь представление о современной физической картине мира

3. должен владеть:

иметь представление о концепциях и проблемах современной теоретической геологии

4. должен демонстрировать способность и готовность:

понимать предмет и задачи дисциплины

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

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

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен 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. Предмет и структура философских вопросов естествознания.	1	1-3	4	0	0	устный опрос
2.	Тема 2. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания.	1	4-6	0	4	0	устный опрос
3.	Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания.	1	7-9	0	4	0	устный опрос

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. Теоретическая геология: концепции и проблемы.	1	10-12	4	10	0	устный опрос
5.	Тема 5. Концепция нелинейности в геологии.	1	13-15	0	4	0	устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	экзамен
	Итого			8	22	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Предмет и структура философских вопросов естествознания.

#### *лекционное занятие (4 часа(ов)):*

Взаимосвязь философии и естествознания. Философские вопросы и основания естествознания. Концепции взаимосвязи философии и естествознания

### Тема 2. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания.

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

Мировоззрение, методология, современная научная картина мира.

### Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания.

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

Особенности поведения неравновесных состояний систем в нелинейной области.

### Тема 4. Теоретическая геология: концепции и проблемы.

#### *лекционное занятие (4 часа(ов)):*

Как устроена геологическая среда? О ?естественных? природных телах и их ?истинном? строении. Структурированность как состояние геологической среды.

#### *практическое занятие (10 часа(ов)):*

Законы в геологии. Время в геологии. Геологическая форма движения материи.

### Тема 5. Концепция нелинейности в геологии.

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

Проблема прогнозируемости и нелинейность. Новый взгляд на катастрофы.

## 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. Предмет и структура философских вопросов естествознания.	1	1-3	подготовка к устному опросу	11	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания.	1	4-6	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания.	1	7-9	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
4.	Тема 4. Теоретическая геология: концепции и проблемы.	1	10-12	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
5.	Тема 5. Концепция нелинейности в геологии.	1	13-15	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
	Итого				51	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Проводятся лекции и практические занятия с использованием интерактивных форм. Часть материала изучается самостоятельно.

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

### Тема 1. Предмет и структура философских вопросов естествознания.

устный опрос , примерные вопросы:

Предмет и структура философских вопросов естествознания. Взаимосвязь философии и естествознания. Философские вопросы и основания естествознания. Концепции взаимосвязи философии и естествознания.

### Тема 2. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания.

устный опрос , примерные вопросы:

Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания. Мировоззрение, методология, современная научная картина мира.

### Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания.

устный опрос , примерные вопросы:

Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания. Особенности поведения неравновесных состояний систем в нелинейной области.

### Тема 4. Теоретическая геология: концепции и проблемы.

устный опрос , примерные вопросы:

Теоретическая геология: концепции и проблемы. Как устроена геологическая среда. О естественных природных телах и их истинном строении. Структурированность как состояние геологической среды. Законы в геологии. Время в геологии. Геологическая форма движения материи.

### Тема 5. Концепция нелинейности в геологии.

устный опрос , примерные вопросы:

Концепция нелинейности в геологии. Проблема прогнозируемости и нелинейность. Новый взгляд на катастрофы.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

#### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТАМ**

(в зависимости от формы итогового контроля)

1. Объект, предметы и задачи современной философии естествознания.
2. Взаимосвязь философии и естествознания.
3. Философские вопросы и основания естествознания.
4. Концепции взаимосвязи философии и естествознания.
5. Мировоззрение, методология, современная научная картина мира.
6. Особенности поведения неравновесных состояний систем в нелинейной области.
7. Как устроена геологическая среда? О "естественных" природных телах и их "истинном" строении.
8. Структурированность как состояние геологической среды.
9. Законы в геологии.
10. Время в геологии.
11. Геологическая форма движения материи.
12. Проблема прогнозируемости и нелинейность. Новый взгляд на катастрофы.

#### **7.1. Основная литература:**

Сpirкин А.Г. Философия: учеб. для студ. вузов / А.Г. Сpirкин. - 2-е изд. - М.: Гардарики, 2009. - 36 с

Губин В.Д. Философия: учебник / В.Д. Губин - Москва: Проспект, 2010. - 332 с.

Философия [Электронный ресурс]: учебник / Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник, 2013. - 313 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=371865>

Философия [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Кузнецов, И.Д. Кузнецова, К.Х. Момджян, В.В. Миронов. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 519 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=182163>

Нижников С.А. Философия [Электронный ресурс] / С.А. Нижников. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 461 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=308309>

#### **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.

Геология для всех / [Р. с. URL: Хисамов, Н. с. URL: Гатиятуллин, А. Р. Баратов и др.] ; под науч. ред. д-ра.г.-м.н., проф. Р. с. URL: Хисамова ; Открытое АО "Татнефть" .? Казань : Фэн, 2011 .? 404 с.

Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Т. Свергузов. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 192 с. URL: - <http://znanium.com/bookread.php?book=309109>

Философия [Электронный ресурс]: учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=341075>

#### **7.3. Интернет-ресурсы:**



Microsoft Internet Explorer - [philosophy.nsc.ru/.../8\\_00/01\\_URSUL.htm](http://philosophy.nsc.ru/.../8_00/01_URSUL.htm)  
Microsoft Internet Explorer - [inst.ru/.../sohist/papers/priroda/1991/4/3-10.pds](http://inst.ru/.../sohist/papers/priroda/1991/4/3-10.pds)  
Microsoft Internet Explorer - [sbiblio.com/.../archive/Sachkov-filosofiya/oo.aspx](http://sbiblio.com/.../archive/Sachkov-filosofiya/oo.aspx)  
Microsoft Internet Explorer - [www.BestReferat.ru/referat-85662.html](http://www.BestReferat.ru/referat-85662.html)  
Microsoft Internet Explorer - [studuck.ru/documents/estestvoznanie-i-filosofiya](http://studuck.ru/documents/estestvoznanie-i-filosofiya)

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

Освоение дисциплины "Философия естествознания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

лекционные аудитории, проектор, экран

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020700.68 "Геология" и магистерской программе Инженерная геология и гидрогеология урбанизированных территорий .



Автор(ы):

Балабанов Ю.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Хасанов Р.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.