

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 и методология науки М1.Б.1

Направление подготовки: 131000.68 - Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Балабанов Ю.П.

**Рецензент(ы):**

Кемалов А.Ф.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Хасанов Р. Р.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:

Протокол заседания УМК № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г

Регистрационный № 36613

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 131000.68 Нефтегазовое дело и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестре.

Для изучения дисциплины "Философия и методология науки" необходимо знакомство студентов с курсами "Иностранный язык", "Психология и педагогика".

Основные задачи изучения дисциплины состоят в получении студентами основных научно-практических знаний о методах и последовательности методология науки и функциональных возможностях программного обеспечения, применяемого для этих целей. Полученные знания необходимы студентам при подготовке, выполнении и защите магистерской диссертации, и при решении научно-исследовательских, проектно-конструкторских задач в будущей профессиональной деятельности.

Согласно ФГОС и ООП "Нефтегазовое дело" дисциплина "Философия и методология науки" является обязательной дисциплиной и относится к общенаучному циклу.

Дисциплина "Философия и методология науки" относится к дисциплинам направления подготовки магистров, обучающихся по направлению 131000.68 "Нефтегазовое дело" на кафедре высоковязких нефти и природных битумов (ВВН и ПБ) Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ.

## 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)	Овладевает культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
ОК-2 (общекультурные компетенции)	Овладевает умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.
ОК-7 (общекультурные компетенции)	Овладевает умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.
ПК-10 (профессиональные компетенции)	Овладевает способностью применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной нефтегазовой информацией.
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Овладевает способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания естественных наук.

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:

использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания основ философских наук

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 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. Взаимосвязь философии и естествознания. Философские вопросы и основания естествознания. Концепции взаимосвязи философии и естествознания.	1	1-2	1	3	0	КОЛЛОКВИУМ

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. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания. Мировоззрение, методология, современная научная картина мира.	1	3-4	1	3	0	КОЛЛОКВИУМ
3.	Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания. Особенности поведения неравновесных состояний систем в нелинейной области.	1	5-6	1	3	0	КОЛЛОКВИУМ
4.	Тема 4. 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.	1	7-9	1	3	0	КОЛЛОКВИУМ
5.	Тема 5. Концепция нелинейности в геологии. Проблема прогнозируемости и нелинейность. Новый взгляд на катастрофы.	1	10	0	6	0	контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	экзамен
	Итого			4	18	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Предмет и структура философских вопросов естествознания. Взаимосвязь философии и естествознания. Философские вопросы и основания естествознания. Концепции взаимосвязи философии и естествознания.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Предмет и структура философских вопросов естествознания. Взаимосвязь философии и естествознания. Четыре альтернативные концепции этого взаимодействия (натурфилософская, позитивистская, антиинтеракционистская, диалектическая ). Философские вопросы и основания естествознания ( онтологические, гносеологические, логические, аксиологические и социальные ).

**практическое занятие (3 часа(ов)):**

Альтернативные концепции взаимодействия философии и естествознания.

**Тема 2. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания. Мировоззрение, методология, современная научная картина мира.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания. Мировоззрение, методология, научная картина мира. Предмет диалектического материализма. Логико-гносеологические основания науки. Проблема адекватного соответствия собственных и философских оснований естествознания. Специфика диалектико-материалистических философских оснований естествознания.

**практическое занятие (3 часа(ов)):**

Мировоззрение, методология и научная картина мира.

**Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания. Особенности поведения неравновесных состояний систем в нелинейной области.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Парадигма нелинейности современного естествознания. Особенности поведения нелинейных систем в геологии.

**практическое занятие (3 часа(ов)):**

Синергетика- области применения в геологии. Прогноз поведения нелинейных систем в геологии.

**Тема 4. 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.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

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.

**практическое занятие (3 часа(ов)):**

Философские вопросы геологии. Геологическая форма движения материи. Проблема законов в геологии. Пространство и время в геологии. Структурированность геологической среды.

**Тема 5. Концепция нелинейности в геологии. Проблема прогнозируемости и нелинейность. Новый взгляд на катастрофы.**

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Концепция нелинейности в геологии.

**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. Взаимосвязь философии и естествознания. Философские вопросы и основания естествознания. Концепции взаимосвязи философии и естествознания.	1	1-2	подготовка к коллоквиуму	1	коллоквиум
				подготовка к устному опросу	10	устный опрос
2.	Тема 2. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания. Мировоззрение, методология, современная научная картина мира.	1	3-4	подготовка к коллоквиуму	2	коллоквиум
				подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания. Особенности поведения неравновесных состояний систем в нелинейной области.	1	5-6	подготовка к коллоквиуму	2	коллоквиум
				подготовка к устному опросу	10	устный опрос
4.	Тема 4. 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.	1	7-9	подготовка к коллоквиуму	2	коллоквиум
				подготовка к контрольной работе	10	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Концепция нелинейности в геологии. Проблема прогнозируемости и нелинейность. Новый взгляд на катастрофы.	1	10	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
				подготовка к устному опросу и зачету	10	устный опрос
	Итого				59	

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

коллоквиум , примерные вопросы:

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

устный опрос , примерные вопросы:

Предмет и структура философских вопросов естествознания. Взаимосвязь философии и естествознания. Четыре альтернативные концепции этого взаимодействия (натурфилософская, позитивистская, антиинтеракционистская, диалектическая ). Философские вопросы и основания естествознания ( онтологические, гносеологические, логические, аксиологические и социальные ).

**Тема 2. Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания. Мировоззрение, методология, современная научная картина мира.**

коллоквиум , примерные вопросы:

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

устный опрос , примерные вопросы:

Диалектико-материалистическая философия как методологическая основа современного естествознания. Мировоззрение, методология, научная картина мира. Предмет диалектического материализма. Логико-гносеологические основания науки. Проблема адекватного соответствия собственных и философских оснований естествознания. Специфика диалектико-материалистических философских оснований естествознания.

**Тема 3. Синергетика: парадигма нелинейности современного естествознания. Особенности поведения неравновесных состояний систем в нелинейной области.**

коллоквиум , примерные вопросы:

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

устный опрос , примерные вопросы:

Особенности парадигмы нелинейности современного естествознания. Поведение нелинейных систем в геологии.

**Тема 4. 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.**

коллоквиум , 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.

контрольная работа , примерные вопросы:

Структурированность геологической среды. Законы в геологии. Категории пространства и времени в геологии. Геологическая форма движения.

**Тема 5. Концепция нелинейности в геологии. Проблема прогнозируемости и нелинейность. Новый взгляд на катастрофы.**

контрольная работа , примерные вопросы:

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

устный опрос , примерные вопросы:

Возможность прогноза геологических процессов.

**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:**

1. Геология для всех / Под ред. проф.Р.С.Хисамова. Казань: ФЭН, 2011. - 404с.
2. Философия. Общий курс: учебник. Автор: Грядовой Д.И. Издательство: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 г. "Книгафонд"
3. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов. Автор: Рузавин Г.И. Издательство: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 г. "Книгафонд"
4. Метод практики: природа и структура: учебное пособие. Автор: Щавелёв С.П. Издательство: ФЛИНТА, 2011 г. "Книгафонд"
5. Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Серия Педагогические науки. 2011. № 4 (58). "Книгафонд"

## **7.2. Дополнительная литература:**

- 1.Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Серия Педагогические науки. 2011. № 1 (55). Издательство: Издательство "Перемена" при Волгоградском государственном социально-педагогическом университете, 2011 г."Книгафонд"
- 2.Философия. Общий курс: учебник. Автор: Грядовой Д.И.. Издательство: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 г."Книгафонд"

## **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 и методология науки" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

лекционные аудитории, проектор, экран

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 131000.68 "Нефтегазовое дело" и магистерской программе не предусмотрено .

Автор(ы):

Балабанов Ю.П. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" 201 \_\_\_ г.

Рецензент(ы):

Кемалов А.Ф. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" 201 \_\_\_ г.