

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет имени  
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.А. Панфилов  
« 26 » 10 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «Философские проблемы естествознания»

Направление подготовки – 04.04.01. – «Химия»

Программа подготовки – «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаб. час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1 сем.	2 зач. ед. 72 час.	18	18	-	36	Зачет
Итого:	2 зач. ед. 72 час.	18	18	-	36	Зачет

Владимир, 2015

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Философские проблемы естествознания», соотнесенными с общими целями ОПОП ВО являются:

### 1) Информационно-образовательные:

- Ознакомление магистров с общефилософскими, мировоззренческими, методологическими и историческими аспектами естественных наук;
- формирование систематических представлений о фундаментальных основах и структуре явлений живой и неживой природы;

### 2) Культурологические:

- формирование у магистров систематических представлений об основных этапах развития естествознания в культурах Древнего мира, Средних веков, эпохи Возрождения, Нового времени, Новейшего времени.
- формирование нормативно-ценностных, личных и социальных ценностей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» включена в раздел Базовой части учебного плана и является одной из значимых в рамках учебной программы направления подготовки «Химия» магистратуры.

Следует отметить, что дисциплина «Философские проблемы естествознания» призвана познакомить как с философскими проблемами, относящимися к современным представлениям о мироздании, так и проблемами, представляющими анализ форм и методов научного познания.

Философские проблемы естествознания – это комплексные проблемы современной науки, имеющие и философские и естественнонаучные аспекты. Это проблемы, носящие мировоззренческий характер, нуждаются в интерпретации с позиций философии. Среди них можно выделить проблемы единства и целостности мира, самоорганизации и развития материи, возникновения жизни и разума, места человеческого сознания в структуре мира. Кроме того, этот курс нацелен на выявление закономерностей взаимодействия человека, общества и природы, социального и научно-технического прогресса, перспектив развития человеческой цивилизации, глобальных проблем человечества. Дисциплина содержательно связана с такими областями знания, как: «История», «Социология», «Религиоведение».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В процессе освоения данной дисциплины магистр формирует и демонстрирует следующие компетенции:

**Общекультурные (ОК):**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

1. **Знать:**

- философские концепции естествознания

2. **Уметь:**

- использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения

3. **Владеть:**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Философские проблемы естествознания»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п / п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные	Контрольные	СРС	КП / КР		
1	Раздел 1. Научная картина мира. Особенности формирования естественных наук и современные тенденции развития.	1	1-2	2	2			6		2/50	
2	Раздел 2. Методология естествознания и науки в целом.	1	3-4	4	2			6		3/50	

3	Раздел 3. Физическая картина мира и ее философская интерпретация.	1	5-6	2	4		10	3/50	Рейтинг-контроль 1
4	Раздел 4. Геосферные оболочки и их взаимодействие в ходе эволюции Земли. Диалектика геосферы.	1	7-10	4	4		8	4/50	
5	Раздел 5. Астрономическая картина мира. Мегамир. Философская интерпретация.	1	11-13	2	2		10	2/50	Рейтинг-контроль 2
6	Раздел 6. Философия биологии. Антропогенез. Исследование проблем сознания в естествознании.	1	14-18	4	4		15	4/50	Рейтинг-контроль 3
	Итого:	1	1-18	18	18		36	18/50	Зачет

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины «Философские проблемы естествознания» в соответствии с требованиями ФГОС ВО предлагается использовать в учебном процессе интерактивные формы проведения занятий.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, на 50 % проводятся в интерактивной, инновационной форме, сюда входят:

1. Психологические методы управления образовательной деятельностью (вовлечение, просьба, совет, ожидание);
2. Управление творческой деятельностью («мозговой штурм», метод эмпатии, студент в роли преподавателя)
3. Сюжетно-ролевые игры, методики проблемного изложения;
4. Использование электронных учебников, онлайн тестирование; имитационные методы, деловые игры, моделирование, консультации-погружения.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.

### Рейтинг контроль №1.

#### Наука как объект философской рефлексии

1. Проблемное поле философии науки.

2. Специфика научного познания.
3. Роль науки в жизни современного общества.

### **Наука и естествознание в историческом развитии**

1. Проблема начала науки. Наука и типы цивилизационного развития. Протонаука в структуре традиционных цивилизаций.
2. Античный идеал науки. Становление первых научных программ в античной культуре.
3. Зарождение опытных наук. Оформление дисциплинарно-организованной науки в культуре эпохи Возрождения и Нового времени.
4. Понятие научной рациональности. Классический, неклассический

### **Рейтинг контроль №2.**

#### **Структура и динамика научного познания**

1. Понятие эмпирического базиса научной дисциплины. Факт как форма научного знания.
2. Абстрактные объекты теории и их системная организация.
3. Проблема и гипотеза как формы научного поиска и организации знания.

#### **Методологический инструментарий современной науки.**

1. Понятие метода и методологии. Методика и техника научного исследования.
2. Сущность системного подхода как общенаучной методологической программы. Становление нелинейной методологии познания.
3. Объект и предмет исследования. Цель и задачи в структуре научного исследования.
4. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Методы теоретического исследования: идеализация, формализация, мысленный эксперимент, гипотетико-дедуктивный метод, метод математической гипотезы.
5. Обоснование результатов исследования. Виды обоснования (доказательство, подтверждение, интерпретация, объяснение и др.).

### **Рейтинг контроль №3.**

#### **Наука как социальный институт.**

1. Эволюция организационных форм науки.
2. Наука как система фундаментальных и прикладных исследований. Феномен социального заказа и стратегия научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР).
3. Академическая, отраслевая и вузовская наука: цели, задачи и перспективы развития.

4. Наука и образование. Школы в науке. Проблема преемственности и смены поколений в научном сообществе.

#### **Наука в системе социальных ценностей.**

1. Наука как ценность в современной культуре. Инструментальная и мировоззренческая ценность науки. Сциентизм и антисциентизм в оценке настоящего и будущего науки.

2. Социальные ценности и нормы научного этики. Амбивалентность научного сознания. Проблемы мотивации и признания в науке.

3. Возможности и границы науки. Творческая свобода и социальная ответственность ученого. Этика науки и ее роль в становлении современного типа научной рациональности. Социальный контроль над наукой.

4. Перспективы развития и новые ценностные ориентиры современной науки.

#### **Вопросы к зачету.**

1. Научная картина мира. Особенности формирования естественных наук и современные тенденции развития.
2. Взаимосвязь и единство в развитии науки. Методология естествознания.
3. Связь научной картины мира с философией и мировоззрением.
4. Позитивизм и антипозитивизм в методологии науки.
5. Основные законы и принципы механистической картины мира.
6. Отношение философских систем XVIII века к классической механике.
7. Электромагнитная картина мира и ее характеристика.
8. Специальная и общая теории относительности, их роль в науке.
9. Философские выводы из теории относительности.
10. Квантово-полевая картина мира. Философские выводы из квантовой физики.
11. Открытые системы и неравновесная термодинамика. Синергетика.
12. Современные науки о космосе и о Земле. Развитие представлений о строении Вселенной.
13. Основные теории эволюции Вселенной. Общая характеристика Вселенной.
14. Философско-мировоззренческие проблемы космологической эволюции.
15. Гелиоцентрическая модель мира. Солнечная система и ее происхождение.
16. Концепция геологических процессов.
17. Геосферные оболочки и их взаимодействие в ходе эволюции Земли.
18. Химическая картина мира. Исторические уровни в познании химических веществ.
19. Основные этапы становления биологического знания и их краткая характеристика.

20. Уровни исследования живых систем.
21. Ламаркизм. Дарвинизм. Синтетическая теория эволюции. Философские проблемы эволюционного учения.
22. Основные концепции происхождения жизни на Земле.
23. Антропогенез. Исследование проблем сознания в естествознании.
24. Концепция В.И. Вернадского о биосфере. Переход от биосферы к ноосфере.
25. Философия экологии. Экологизация науки. Экологический кризис Земли.
26. Синергетика ее философские основания.

#### **Вопросы для самостоятельной работы:**

1. Наука и мир повседневности: возможны ли приоритеты?
2. Наука, эзотеризм и девиантные формы научного знания.
3. Философия и естествознания: исторические формы взаимосвязи.
4. Особенности процедуры интерпретации результатов исследования внеклассической и постнеклассической науке.
5. Проблема обоснования и проверки гипотез в современном научном познании.
6. Проблема лидера в современном естествознании.
7. Проблема диалектизации науки и техники.
8. Особенности развития науки и техники в современном мире.

#### **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **а) основная литература:**

1. Философия и история науки: Учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (обложка) ISBN 978-5-16-005796-5 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=459826>
2. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327 с.: ил.; 60x90 1/16 - (Высш. обр.: Магистр.). (п) ISBN 978-5-16-006464-2 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391614>
3. Методы научного познания: Учебное пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-98281-389-3 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>

##### **б) дополнительная литература:**

1. Критика знания: Монография / С.В. Борзых. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 118 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль; Философия). (обложка) ISBN 978-5-16-010093-7 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=470073>
2. История и философия экономической науки: пособие к кандидатскому экзамену / С.А. Бартенев; Всероссийская академия внешней торговли. - М.: Магистр, 2008. - 271 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9776-0068-2 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=143849>
3. Философия и история науки: Учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 128 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (обложка) ISBN 978-5-16-005796-5 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356848>

в) **Периодические издания:** в наличии в библиотеке ВлГУ.

1. Вопросы философии: научно-теоретический журнал. — Москва: Наука, №№ 1-12. — 2007 – 2013гг.
2. Эпистемология и философия науки. 2014.: Ежеквартальный научно-теоретический журнал / Институт философии Российской Академии Наук. - М.: Альфа-М, 2014. - 256 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473578>
3. ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, № 96, 2014 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=523147>

г) **Интернет-ресурсы по дисциплине.**

Вся необходимая научная и учебно-методическая литература имеется в Интернете по адресу:

1. ЭБС: «Знаниум» - <http://znanium.com>
2. Электронная библиотека по философии // [www.filosof.historic.ru](http://www.filosof.historic.ru)
3. «Золотая философия» // [www.philosophy.allegu.net](http://www.philosophy.allegu.net)

## **8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для технического обеспечения дисциплины «Философские проблемы естествознания» кафедра философии и религиоведения располагает ниже перечисленными средствами:

- ноутбук для проведения мультимедийных лекций и презентаций,
- экран,- видеокамера,- телевизор,проектор Infocusin 37,- видеомаягнитофон Дуэт RolsenR 2 V 200, - фотоаппарат «Canon»

Студенты имеют возможность работы в Интернете в библиотеке ВлГУ. Кафедра располагает компьютерным классом (ауд. 332-3) и аудиториями с мультимедийным оборудованием (ауд. 208-3, 210-3).



Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 04.04.01. – «Химия» и программе подготовки – «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

Рабочую программу по дисциплине «Философские проблемы естествознания» составил:  
к. филос. наук, доцент Зубков С.А. С.А. Зубков

Рецензент Тимш А.С. Тимощук  
ВЮИ ФСИН России, профессор кафедры гуманитарных дисциплин

Программа одобрена на заседании кафедры Философии и религиоведения ВлГУ  
протокол № 4а от 26.10.15 года

Зав. кафедрой Фир Е.И. Аринин д.фил.н., проф. Е.И. Аринин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 04.04.01. – «Химия»

протокол № 3/2 от 28.10.15 года.

Председатель комиссии Б.А. Кухтин Б.А. Кухтин, зав. каф. химии, , д.х.н.,  
профессор.

### Лист переутверждения рабочей программы дисциплины (модуля).

Программа переутверждена:

на 2016/2017 учебный год. Протокол заседания кафедры № 2 от 5.09.16 года.  
Заведующий кафедрой Кухтин

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_