

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
А.А. Панфилов
« 16 » 10 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Философия и методология научного знания»

Направление подготовки – 02.04.01. – «Математика и компьютерные науки»

Профиль/ программа подготовки – «Математические методы в экономике и финансах»

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.	4 зач. ед. 144 час.	18	18	-	72	Экзамен 36
Итого:	4 зач. ед. 144 час.	18	18	-	72	Экзамен 36

Владимир, 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Философия и методология научного знания», 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 «Философия и методология научного знания» включена в раздел Базовой части учебного плана 02.04.01. – «Математика и компьютерные науки» магистратуры.

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

Философия и методология научного знания – 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)
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)
- способностью находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики (ОПК-1)
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4)
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-5)

1. Знать:

- философские концепции естествознания

2. Уметь:

- руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-5)
- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)

3. Владеть:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)
- способностью находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики (ОПК-1)
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Философия и методология научного знания»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

№ 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			10		2/50	
2	Раздел 2. Методология естествознания и науки в целом.	1	3-4	4	2			10		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			10		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			22		4/50	Рейтинг-контроль 3
	Итого:	1	1-18	18	18			72		18/50	Экзамен

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины «Философия и методология научного знания» 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 этиоса. 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 экзамену.

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 (имеется в библиотеке ВлГУ):

1. Философия: учеб. / Ю. М. Хрусталёв. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 464 с. - ISBN 978-5-9704-3184-9
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html>
2. Лешкевич Т. Г. Основы философии / Т. Г. Лешкевич, О. В. Катаева. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 315, [1] с. - (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-222-20054-4.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222200544.html>
3. Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа? [Электронный ресурс] / А. В. Турчин, М. А. Батин.-Эл. изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 263 с. : ил., [24] с. цв. вкл. - ISBN 978-5-9963-1521-5.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996315215.html>

б) Дополнительная литература (имеется в библиотеке ВлГУ):

1. Лихачев Б.Т. Философия воспитания : спец. курс / Б.Т. Лихачев. - М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАдОс, 2010. - 335 с. - (Педагогическое наследие). - ISBN 978-5-691-01646-2.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691016462.html>
2. История и философия науки: учебное пособие. Шишков И.З. 2010. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-1447-7.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414477.html>
3. Абачиев С. К. Социальная философия : учеб. пособие / С. К. Абачиев. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 635 с. - (Высшее образование). ISBN 978-5-222-18804-0.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222188040.html>

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
3. «Золотая философия» // www.philosophy.allev.net

8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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 02.04.01. – «Математика и компьютерные науки».

Рабочую программу по дисциплине «Философия и методология научного знания» составил: к. филос. наук, доцент Зубков С.А. С.А. Зубков

Рецензент Зуев С.А. Зуев С.А.

Настоятель прихода религиозной организации «Приход Святого Розария Пресвятой Девы Марии Римско-католической церкви в г. Владимире»

Программа одобрена на заседании кафедры Философии и религиоведения ВлГУ протокол № 15 от 19.09.15 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 02.04.01. – «Математика и компьютерные науки».

протокол № 1/2 от 19.09.15 года.

Председатель комиссии А.А. Давыдов Давыдов А.А., зав. каф. функционального анализа и его приложений, д.ф.- м.н., профессор

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины (модуля).

Программа переутверждена:

на 2016/2017 учебный год. Протокол заседания кафедры № 1 от 01.09.2016 года.
Заведующий кафедрой А.А. Давыдов

на 2017/2018 учебный год. Протокол заседания кафедры № 1 от 04.09.17 года.
Заведующий кафедрой А.А. Давыдов

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