

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Владимирский государственный университет имени  
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



Проректор  
по учебно-методической работе  
А.А. Панфилов

« 15 » 01 2016 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Концепции современного естествознания»

Направление подготовки – 51.03.01. «Культурология»

Профиль/программа подготовки

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения – заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаб. час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2 сем.	2 зач. ед. 72 час.	2	4	-	66	Зачет
Итого:	2 зач. ед. 72 час.	2	4	-	66	Зачет

Владимир 2016

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Концепции современного естествознания», соотнесенными с общими целями ОПОП ВО являются:

### 1) Информационно-образовательные:

- ознакомление студентов с мировоззренческими, методологическими и историческими аспектами естественных наук;
- формирование у студентов систематических представлений о фундаментальных основах и структуре явлений живой и неживой природы;
- формирование у студентов систематических представлений о специфике естественнонаучного знания.

### 2) Культурологические:

- формирование у студентов систематических представлений об основных этапах развития естествознания и религий в культурах Древнего мира, Средних веков, эпохи Возрождения, Нового и Новейшего времени.
- формирование у студентов понимания корреляции естественнонаучной и гуманитарной культуры;
- формирование у студентов нормативно-ценностных, личных и социальных ценностей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Концепции современного естествознания» включена в раздел Вариативной части учебного плана и является одной из значимых в рамках учебной программы направления бакалавриата «Культурология».

Следует отметить, что дисциплина «Концепции современного естествознания» призвана познакомить с основными понятиями и концепциями естествознания, содействуя преодолению сложившейся обособленности и специализации как между различными естественными науками, так и между гуманитарными и естественнонаучными знаниями в целом, между методологическими подходами и методами конкретных исследований.

На широком культурологическом материале в связи с естествознанием, философией, историей, этнографией, филологией, религиоведением, искусствоведением и антропологией курс дает представление о наиболее важных естественнонаучных проблемах и концепциях в их взаимосвязях с другими формами духовной культуры - религией, искусством, наукой и философией.

Новизну составляет интерпретативный, герменевтический подход, рассматривающий естествознание как духовный феномен преемственных исторических форм осмысления выдающимися представителями человечества многообразия природных феноменов в универсальных символах и верифицируемых концепциях частных наук.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Концепции современного естествознания»**

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

**Общекультурные компетенции (ОК):**

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК -1);

- способность анализировать основные этапы развития и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК -2).

**Общепрофессиональные компетенции (ПК):**

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

- способность к самостоятельному поиску, обработке, анализу и оценке профессиональной информации, приобретению новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-4).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

- способность применять на практике приемы отчетов, научных обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, владением современными методами научной презентации результатов исследовательской деятельности (ПК -2).

В результате изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» студент должен:

**Знать:**

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК -1);

**Уметь:**

- анализировать основные этапы развития и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК -2);

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

**Владеть:**

- способность к самостоятельному поиску, обработке, анализу и оценке профессиональной информации, приобретению новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-4).

- способностью применять на практике приемы отчетов, научных обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, владением современными методами научной презентации результатов исследовательской деятельности (ПК -2).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Концепции современного естествознания»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные 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. Концепции современного естествознания. Культура и естествознание.	2	1	1					10		0,5/50	

2	Раздел 2.  Эволюция естественно-научной картины мира.  Взаимосвязь естественно-научной и гуманитарной культуры	2	1			10	0,5/50	
3	Раздел 3.  Современные космологические концепции.	2		1		10	0,5/50	
4	Раздел 4.  Геологические концепции естествознания.	2		1		10	0,5/50	
5	Раздел 5.  Физические концепции естествознания.	2		1		10	0,5/50	
6	Раздел 6.  Структурные уровни биологических концепций.	2		1		16	0,5/50	

Итого:	2	2	4		66	3/50	Зачет
--------	---	---	---	--	----	------	-------

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины «Концепции современного естествознания» в соответствии с требованиями ФГОС ВО предлагается использовать в учебном процессе интерактивные формы проведения занятий. В наличии кафедры Философии и религиоведения имеются мультимедиа средства обучения по курсу «Концепции современного естествознания»: научные фильмы, презентации, слайды.

При подготовке выступлений и презентаций во время практических занятий студент может использовать в числе прочих и электронные источники информации, устраивать презентации в мультимедийных аудиториях, закрепленных за кафедрой ФиР.

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, комплимент, просьба, совет, ожидание, майэвтика – «метод Сократа», «взрыв»);
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

Оценочными средствами текущего контроля успеваемости являются тесты, контрольная работа. Промежуточная аттестация в форме зачета.

### Тестирование:

#### Тесты 1.

Тест 1. Естествознание - это совокупность наук о:

1. производственных отношениях;
2. явлениях и законах развития природы;
3. взаимоотношениях социальных групп и человека;
4. наиболее простых свойствах материи;
5. создании пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов.

Тест 2. Важнейший эмпирический метод познания, основанный Г.Галилеем:

1. эксперимент;
2. описание;
3. наблюдение;
4. измерение;
5. классификация.

Тест 3. Корреляция науки и религии:

1. религия и наука - понятия равнозначные;
2. наука - раздел религии;
3. религия - раздел науки;
4. религия и наука связаны друг с другом;
5. религия и наука - понятия не связанные с естествознанием.

Тест 4. Гелиоцентрическую систему мира создал и структурировал в научном труде: «О вращениях небесных сфер»:

1. Аристотель;
2. Н. Коперник;
3. К. Птолемей;
4. Г. Галилей;
5. И. Кеплер.

Тест 5. Структура нашей галактики - Млечный путь:

1. неправильная;

2. шаровая;
3. эллиптическая;
4. спиральная;
5. кубовидная.

Тест 6. Эффект, который наблюдался Э. Хабблом в спектрах галактик и явился подтверждением выводов А. Фридмана о расширении Вселенной:

1. поляризация света;
2. вынужденное излучение;
3. солнечный ветер;
4. красное смещение;
5. рассеяние света.

Тест 7. Создатель законов движения планет:

1. Д. Бруно;
2. И. Ньютон;
3. И. Кеплер;
4. Г. Галилей;
5. Р. Декарт.

Тест 8. Цикл изменения солнечной активности составляет:

1. 25 лет;
2. 16 лет;
3. 11 лет;
4. 3 года;
5. 108 лет.

Тест 9. Главный фактор, которым определяется энергетика Земли:

1. потоки энергии Солнца;
2. антропогенная деятельность;
3. вулканическая деятельность;
4. внутренние энергетические процессы;
5. геологическое значение радиоактивности.

Тест 10. Немецкий геофизик, предложивший концепцию движения материков по расплавленному веществу астеносферы:

1. А. Гумбольдт;
2. А. Вегенер;
3. Д. Джоли;
4. Ж. Кювье;
5. Ч. Лайель.

## Тесты 2:

Тест 1. Научный труд И. Ньютона, объясняющий законы механики:

1. «Физика»;
2. «Математические начала натуральной философии»;



3. «О физических линиях силы»;
4. «Жизнь происходит из жизни»;
5. «Легкое путешествие на другие планеты».

Тест 2. Понятие, использованное Д. Максвеллом для обозначения материальной среды, передающей электромагнитное взаимодействие:

1. заряд;
2. поле;
3. электрон;
4. флогистон;
5. магнит.

Тест 3. Время создания А. Эйнштейном специальной теории относительности (СТО):

1. 1896;
2. 1900;
3. 1905;
4. 1965;
5. 1975.

Тест 4. Свойство, определяющее сильное ядерное взаимодействие:

1. универсальность характера;
2. обеспечение межмолекулярных связей;
3. удержание протонов и нейтронов внутри атомного ядра;
4. управление радиоактивным распадом;
5. обеспечение внутримолекулярных связей.

Тест 5. Уровень мегамира:

1. планеты, звезды;
2. материки;
3. океаны;
4. нуклоны;
5. кварки.

Тест 6. Уровень макромира:

1. ядра атомов;
2. атомы;
3. кристаллы, жидкости, газы;
4. планеты;
5. звезды.

Тест 7. Уровень микромира:

1. элементарные частицы, ядра атомов;
2. кристаллы, жидкости, газы;
3. здания, объекты техники;
4. биосфера;
5. гидросфера.

Тест 8. Концептуальным уровнем химического знания не является:

1. учение о составе вещества;
2. структурная химия;
3. химия растворов;
4. учение о химических процессах;
5. эволюционная химия.

Тест 9. Время открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической таблицы химических элементов:

1. 1830;
2. 1869;
3. 1880;
4. 1896;
5. 1905.

Тест 10. Химические элементы – органогены, из которых состоят все живые организмы:

1. кислород и кремний;
2. кислород, углерод, водород и азот;
3. азот и гелий;
4. водород и гелий;
5. железо и йод.

### Тесты 3.

Тест 1. Произведение первого эволюциониста – французского ученого Ж. Б. Ламарка:

1. «Философия зоологии»;
2. «История животных»;
3. «О возникновении животных»;
4. «О частях животных»;
5. «Система природы».

Тест 2. Эволюционную палеонтологию предложил:

1. В. О. Ковалевский;
2. А. О. Ковалевский;
3. И. М. Мечников;
4. Н. А. Северцов;
5. М.А. Мензбир.

Тест 3. Синтетическая теория эволюции (СТЭ) представляет объединение эволюционного учения и:

1. цитологии;
2. палеонтологии;
3. генетики;
4. эмбриологии;
5. систематики.

Тест 4. Доместикация – это процесс:

1. экологизации науки;
2. выделения таксонов;
3. естественного отбора;
4. одомашнивания животных;
5. происхождения животных.

Тест 5. Биологическая наука о наследственности и изменчивости живых организмов:

1. гистология;
2. ихтиология;
3. евгеника;
4. генетика;
5. гомология.

Тест 6. Закон Г. Менделя, устанавливающий закономерности наследования при дигибридном скрещивании:

1. доминирования;
2. сцепления генов;
3. рекомбинации генов;
4. расщепления;
5. независимого наследования.

Тест 7. Закон гомологических рядов был сформулирован:

1. Ф.Г. Добржанским;
2. Д.И. Ивановским;
3. Н.К. Кольцовым;
4. Н.И. Вавиловым;
5. И.И. Шмальгаузенем.

Тест 8. Хромосомная теория наследственности – результат работы:

1. С.С. Четверикова;
2. Т. Моргана;
3. С. Райта;
4. Р. Фишера;
5. Т.Д. Лысенко.

Тест 9. Антропогенез – это:

1. концепция «родовых схваток сознания»;
2. происхождение человека;
3. зарождение жизни на Земле;
4. происхождение живого из неживого;
5. превращение зогипнуса в меригипнуса.

Тест 10. Основная заслуга оформления клеточной теории принадлежит:

1. Т. Шванну;
2. М. Шлейдену;
3. Я. Пуркине;
4. Р. Вирхову;
5. З. Кацнельсону.

### Вопросы к зачету:

1. Наука и естествознание в современном мире. Наука и религия.
2. Концепции современного естествознания и тенденции развития науки.
3. Характерные черты науки и динамика ее развития.
4. Естественнонаучная и гуманитарная культура.
5. Эмпирический и теоретический уровни науки как уровни естественнонаучного познания. Методы научного познания.
6. Применение математических методов в естествознании.
7. Становление научного подхода познания и освоения мира.
8. Основные этапы развития естествознания.
9. Естественнонаучная и религиозная картина мира.
10. Концепции физики. Физика как ядро естествознания.
11. Классическая механика И. Ньютона: основные разделы. Деизм Ньютона.
12. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.
13. Теории относительности А. Эйнштейна. Взгляды на религию Эйнштейна.
14. Изменения парадигмы естествознания на рубеже XIX – XX вв. Принципы формирования научной теории.
15. Концепции астрономии. Происхождение Вселенной. Модель расширяющейся Вселенной.
16. Эволюция и строение галактик.
17. Строение и эволюция звезд.
18. Солнечная система и ее происхождение.
19. Строение и эволюция Земли.
20. Геосферные оболочки Земли.
21. Концепции биологии. Теории происхождения живого.
22. Учение об эволюции Ч. Дарвина и неodarвинизм.
23. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.
24. Специфика живого. Особенности биологического уровня организации материи.
25. Генетика и эволюция. Основные тенденции развития биологии в конце XX в.
26. Предмет и задачи экологии. Экосистемный уровень организации живого мира. Экология и религия.
27. Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы.

### Вопросы для самостоятельной работы:

1. Особенности развития современной научной картины мира.
2. Наука и мир повседневности: возможны ли приоритеты?
3. Наука, эзотеризм и девиантные формы научного знания.
4. Философия и наука: исторические формы взаимосвязи.

5. Особенности процедуры интерпретации результатов исследования внеклассической и постнеклассической науке.
6. Проблема обоснования и проверки гипотез в современном научном познании.
7. Проблема лидера в современном естествознании.
8. Проблема диалектизации науки и техники.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### а) основная литература:

1. Концепции современного естествознания: учебное пособие / А. Т. Свергузов; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. - Казань: Изд-во КНИТУ, 2014. - 100 с. - ISBN 978-5-7882-1756-7. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788217567.html>
2. Концепции современного естествознания: учебник. Брызгалова Е.В. - Москва: Проспект, 2015. - 496 с. - ISBN 978-5-392-16895-8. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392168958.html>
3. Концепции современного естествознания: учебник для бакалавров. Лихин А.Ф. - Москва: Проспект, 2015. - 264 с. - ISBN 978-5-392-16330-4. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163304.html>

#### б) дополнительная литература:

1. Современная научная картина мира: Учеб. пособие. - М.: Университетская книга, Логос, 2012. - 264 с. - ISBN 5-98704-134-1. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5987041341.html>
2. Белкин П.Н. Концепции современного естествознания. Справочное пособие для подготовки к компьютерному тестированию: Учеб. пособие/П.Н. Белкин, С.Ю. Шадрин. - М.: Абрис, 2012. - 166 с.: ил. - ISBN 978-5-4372-0028-5. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200285.html>
3. 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>

#### Периодические издания: в наличии в библиотеке ВлГУ.

1. Вопросы философии: научно-теоретический журнал. — Москва: Наука, №№ 1-12. — 2008 - 2015 гг.

#### Интернет-ресурсы по дисциплине.

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

1. ЭБС: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Наука и религия: наука-религия.рф
3. Электронная библиотека по философии // [www.filosof.historic.ru](http://www.filosof.historic.ru)


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


Для технического обеспечения дисциплины «Современная картина мира» кафедра философии и религиоведения располагает ниже перечисленными средствами:

- ноутбук для проведения мультимедийных лекций и презентаций,
- экран,
- видеокамера,
- телевизор,
- проектор Infocusin 37,
- видеомэгафнофон 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 51.03.01. «Культурология»

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

Рецензент  Зув 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 6а от 15.01.16 года

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 51.03.01. «Культурология»

протокол № 5 от 15.01.16 года.

Председатель комиссии  С.В. Погорелая  
заведующая кафедрой музеологии и истории культуры, к. филос. н., доцент

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на 2016-2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.16 года

Заведующий кафедрой  Погорелая С.В.


Рабочая программа одобрена на 2017-18 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.17 года

Заведующий кафедрой  Погорелая С.В.

Рабочая программа одобрена на 2018-19 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.18 года

Заведующий кафедрой  Погорелая С.В.