

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет управления и экономико-технологического образования  
Кафедра философии и культурологии

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
« 29 » \_\_\_\_\_ 2016 г.



## Концепции современного естествознания

Программа учебной дисциплины  
Направление 38.03.02 «Менеджмент»  
Профиль «Управление малым бизнесом»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры философии и культурологии  
«28 06 2016 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) Мухомова П.В. (зав.кафедрой) «28 06 2016 г.  
(дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета управления и экономико-технологического образования «29 августа 2016 г., протокол № 1

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_  
(подпись) Сидунова Г.И. «29 августа 2016 г.  
(дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
«29 августа 2016 г., протокол № 1

**Отметки о внесении изменений в программу:**

Лист изменений № 1

\_\_\_\_\_ (подпись) Сидунова Г.И. (руководитель ОПОП) 19.06.17 (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

**Разработчики:**

Федулов Игорь Николаевич, доктор философских наук, профессор кафедры философии и культурологии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Концепции современного естествознания» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 7) и базовому учебному плану по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Управление малым бизнесом»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 мая 2016 г., протокол № 13).

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у студентов систему знаний о современных естественных науках и готовность использовать их в образовательной и профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Психология».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения практики «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- предмет, цели и задачи дисциплины «Концепции современного естествознания», причины и исторические этапы формирования естествознания;
- основные аспекты научного метода, основные подходы к проблеме истины;
- основные современные концепции физики и историю их становления;
- основные концепции современной астрономии и историю их становления;
- основные концепции современной химии и историю их становления;
- основные концепции происхождения жизни, основы современного эволюционного учения, основные положения генетики, основы экологии и учения о биосфере;
- основные концепции происхождения человека и общества;
- основные направления, проблематику и перспективы развития современного естествознания;

### *уметь*

- выделять теоретические, прикладные, ценностные аспекты научной деятельности;
- различать теоретические и эмпирический уровни научного познания;
- аргументированно охарактеризовать основные методы научного познания;
- охарактеризовать различные исторические этапы становления атомизма, основные отличия между классической и современной концепциями пространства и времени;
- компетентно объяснить аспекты взаимосвязи материи и энергии в современной физической теории, охарактеризовать четыре фундаментальных взаимодействия, охарактеризовать основные положения концепций термодинамики и синергетики;
- аргументированно излагать и обосновывать основы современных концепций происхождения Вселенной;
- использовать космогонические и астрофизические знания для обоснования современных концепций естествознания;
- применять теоретические знания в области концепций современной химии при

анализе аспектов современного естествознания;

- аргументированно пояснять различия между различными концепциями происхождения жизни;
- применять экологические знания в анализе глобальных проблем современности;
- адекватно интерпретировать достижения естественных наук в области антропологии и происхождения человека;
- охарактеризовать современное состояние в основных областях естествознания;

#### ***владеть***

- комплексом теоретических знаний о естественных науках, их проблемах и методах;
- основными аспектами атомистических концепций, классической и современной концепциями пространства и времени, комплексом теоретических знаний об аспектах взаимосвязи материи и энергии и двойственной корпускулярно-волновой природе материи;
- основными концепциями и терминологией темы «Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия», основными идеями и терминологией термодинамики и синергетики;
- комплексом теоретических знаний о происхождении Вселенной в целом и составляющих ее структур;
- терминологией и основными идеями современной астрофизики;
- комплексом теоретических знаний в области основных концепций современной химии;
- терминологией и основными идеями в области генетики, теории эволюции и концепций происхождения жизни на Земле;
- комплексом основных экологических концепций с целью их применения в дальнейшей профессиональной деятельности;
- комплексом теоретических знаний в области антропологии как одной из важнейших составляющих современного естествознания;
- комплексом основных концепций современного естествознания.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	36	36
<b>Контроль</b>	54	54
Вид промежуточной аттестации		ЭК
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4

#### **5. Содержание дисциплины**

##### **5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Предмет дисциплины «Концепции современного	Предмет и задачи курса «Концепции современного естествознания». Возникновение естествознания,

	естествознания»	основные причины его развития. Мирозрение и естествознание: основные моменты взаимоотношений. Проблема двух культур: гуманитарной и естественнонаучной, их единство.
2	Становление основных современных концепций физики	Атомизм. Концепции пространства и времени. Материя и энергия. Корпускулярно-волновой дуализм материи. Элементарные частицы и взаимодействия. Теории объединения фундаментальных взаимодействий. Термодинамика. Синергетика. Теория эволюции.
3	Становление основных современных концепций астрономии	Теории происхождения и развития Вселенной. Основные концепции астрофизики. Основные теории происхождения Солнечной системы.
4	Становление основных современных концепций химии	Истоки современной химии. Периодический закон Д.И. Менделеева и его предпосылки. Учение о химической связи и химической реакции. Понятие цепных и разветвленных реакций. Проблемы современной химии.
5	Становление основных современных концепций биологии	Основные теории происхождения жизни. Теория эволюции. Основные концепции генетики. Экология и учение о биосфере.
6	Учение о человеке в современном естествознании	Теории происхождения человека. Основные теории развития человека и общества. Глобальные проблемы цивилизации.
7	Основные направления, нерешенные проблемы и перспективы развития современного естествознания	Ускоренный характер расширения Вселенной, природа «темной материи» и «темной энергии», «гамма-всплески». Концептуальные проблемы квантовой теории, «квантовая телепортация», «квантовый компьютеринг» и его практическое воплощение, перспективы построения «единой теории поля». Проблемы «нелинейной физики» и синергетики. Проблемы теории эволюции и гипотезы происхождения живого. Проблема математического моделирования эволюции и перспективы ее решения.

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Предмет дисциплины «Концепции современного естествознания»	2	4	–	4	10
2	Становление основных современных концепций физики	4	4	–	4	12
3	Становление основных современных концепций астрономии	2	6	–	6	14
4	Становление основных современных концепций химии	2	6	–	4	12
5	Становление основных современных концепций	2	6	–	6	14

	биологии					
6	Учение о человеке в современном естествознании	2	6	–	6	14
7	Основные направления, нерешенные проблемы и перспективы развития современного естествознания	4	4	–	6	14

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие для бакалавров: по дисциплине "Концепции современного естествознания" для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим специальностям / А. А. Горелов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт: ИД Юрайт, 2012. - 346, [2] с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 347 (26 назв.). - ISBN 978-5-9916-1725-3(Юрайт);978-5-9692-1308-1(ИДЮрайт); 200 экз. : 262-79..

2. Гусейханов, М. К..

3. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник для студентов вузов / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. - 3-е изд. - М. : Дашков и К°, 2006. - 691, [1] с. - Библиогр. : с. 686-691. - ISBN 5-91131-060-0; 111 экз. : 178-20..

4. Кащеев, С. И..

5. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Кащеев ; С. И. Кащеев. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. - 106 с. - ISBN 978-5-904000-55-4. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/727>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

6. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : Учебно-методический комплекс / В. П. Соломин [и др.] ; В. П. Соломин. - Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011. - 242 с. - ISBN 978-5-8064-1709-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20551>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Найдыш, В. М..

2. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманит. спец. / В. М. Найдыш. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2003. - 617,[3] с. - Библиогр.: с. 585-588 . - Термин. слов.: с. 589-601 . - Имен. указ.: с. 601-619. - ISBN 5-98281-006-1; 8 экз. : 117-60..

3. Найдыш, В. М..

4. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманит. спец. / В. М. Найдыш. - М. : Гардарики, 2001. - 475 с. - Библиогр.: с. 439-441 . - Термин. слов.: с. 442-453 . - Имен. указ.: с. 454-465. - ISBN 5-8297-0001-8; 11 экз. : 56-00..

5. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов гуманит. и экон. специальностей вузов / В. О. Голубинцев [и др.] ; под ред. С. И. Самыгина. - 7-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 413 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07832-0; 14 экз. : 45-70..

6. Дубнищева Т. Я..

7. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по соц.-экон. специальностям / Т. Я. Дубнищева. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2003. - 606,[1] с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные

науки). - Библиогр.: с. 602 (22 назв.). - ISBN 5-7695-0999-6; 30 экз. : 217-87..

8. Лозовский В. Н..

9. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по соц.-эконом. направлениям и специальностям / В. Н. Лозовский, С. В. Лозовский. - 2-е изд., испр. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2006. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 222. - ISBN 5-8114-0532-4; 5 экз. : 121-81.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>).
2. Электронная гуманитарная библиотека. URL: <http://www.gumfak.ru>.
3. Сайт, содержащий информацию по всем разделам дисциплины. URL: <http://www.elementy.ru>.
4. Сайт, посвященный вопросам естествознания. URL: <http://www.naturalscience.ru>.
5. Сайт, содержащий открытые учебники по естественнонаучным дисциплинам. URL: <http://www.college.ru>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Офисный пакет (Microsoft Office, Open Office или др.).

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Концепции современного естествознания» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория для проведения лекционных занятий, оснащенная стандартным набором учебной мебели, учебной доской, стационарным или переносным комплектом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися

отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Концепции современного естествознания» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.