

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
«*Жадаев*» 2016 г.



Концепции современного естествознания

Программа учебной дисциплины

Направление 38.03.01 «Экономика»

Профиль «Экономика предприятий и организаций»

заочная форма обучения

Волгоград
2016

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

Заведующий кафедрой _____
(подпись) Шимов И.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 Сидорова Г.И. _____
(подпись) «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)

Г.И. Сидорова (руководитель ОПОП)

19.06.2014 (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 38.03.01 «Экономика» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. № 1327) и базовому учебному плану по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (профиль «Экономика предприятий и организаций»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

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 вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Культура речи и деловое общение», «Культурология».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Философия», «Математическое моделирование».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

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;

| | | |
|---|--|---|
| | «Концепции современного естествознания» | естествознания». Возникновение естествознания, основные причины его развития. Мировоззрение 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» | – | – | – | 3 | 3 |
| 2 | Становление основных современных концепций физики | 2 | 1 | – | 16 | 19 |
| 3 | Становление основных современных концепций астрономии | – | 1 | – | 10 | 11 |
| 4 | Становление основных современных концепций химии | – | 1 | – | 6 | 7 |
| 5 | Становление основных | – | 1 | – | 10 | 11 |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|----|----|
| | современных концепций биологии | | | | | |
| 6 | Учение о человеке в современном естествознании | – | 1 | – | 10 | 11 |
| 7 | Основные направления, нерешенные проблемы и перспективы развития современного естествознания | – | 1 | – | 3 | 4 |

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Гусейханов, М. К. 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..

2. 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..

3. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Горелов. - 2-е изд. перераб. и доп. - Электронная книга. - М. : Юрайт : ИД Юрайт, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Электронные учебники издательства "Юрайт"). - Рекомендовано НМС МО РФ по философии в качестве учеб. пособия для бакалавров: по дисциплине "Концепции современного естествознания" для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим специальностям. - Загл. с диска. - ISBN 978-5-9916-1725-3 (Юрайт); 978-5-9692-1308-1 (ИД Юрайт); 1 экз. : 10400-00..

4. Кашеев, С. И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Кашеев ; С. И. Кашеев. - 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..

5. 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. 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..

2. Найдыш, В. М. 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..

3. Дубнищева Т. Я. 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..

4. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов гуманитар. 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..

5. Лозовский В. Н. 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..

6. Дубнищева Т. Я. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по соц.-экон. специальностям / Т. Я. Дубнищева. - 7-е изд., стер. - М. : Изд. центр "Академия", 2006. - 606,[1] с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 602 (22 назв.). - ISBN 5-7695-3499-0; 11 экз. : 228-49..

7. Филин, С. П. Концепция современного естествознания; Концепции современного естествознания (Управление персоналом организации) [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. П. Филин ; С. П. Филин. - Саратов : Научная книга, 2012. - 159 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6290>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

8. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов ; М. К. Гусейханов. - Москва : Дашков и К, 2012. - 540 с. - ISBN 978-5-394-01774-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10935>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

9. Батулин, В. К. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. К. Батулин ; В. К. Батулин. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 303 с. - ISBN 978-5-238-02215-4. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

10. Белкин, П. Н. Концепции современного естествознания. Справочное пособие для подготовки к компьютерному тестированию [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Н. Белкин, С. Ю. Шадрин ; П. Н. Белкин. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 145 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18389>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

11. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Анохина [и др.] ; В. В. Анохина. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 639 с. - ISBN 978-985-06-2119-1. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20297>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

12. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов юридических специальностей / С. С. Антюшин [и др.] ; С. С. Антюшин. - Москва : Российская академия правосудия, 2013. - 392 с. - ISBN 978-5-93916-391-0. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21242>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

13. Богданов, В. В. История и философия науки. Философские проблемы информатики. История информатики [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине / В. В. Богданов, И. В. Лысак ; В. В. Богданов. - Таганрог : Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. - 78 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23587>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

14. Лысак, И. В. История и философия науки. Философские проблемы физики. История физики [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине / И. В. Лысак ; И. В. Лысак. - Таганрог : Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. - 89 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23589>. - По паролю. - ЭБС IPRbooks..

15. Осипов, А. И. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. И. Осипов ; Осипов А. И. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 287 с. - ISBN 978-985-08-1568-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29535>. - По паролю.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://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. Комплект офисного программного обеспечения.

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 вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме , зачета.

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.