

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Организация работы с молодёжью»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.09 Концепция современного естествознания

Направление подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки управление персоналом государственной и муниципальной службы

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Оренбург 2015 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Концепция современного естествознания» являются: формирование у студентов представления о естественнонаучной картине мира как важнейшем феномене современной науки, ее ролью в решении социальных проблем современности и сохранении жизни на Земле.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Концепция современного естествознания» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Концепция современного естествознания» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Математика (образовательный стандарт основного общего)	Элемент мышления, статистики и теории вероятности.
Биология (образовательный стандарт основного общего образования)	- Система, многообразие и эволюция живой природы; - Человек как часть биосфера.

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Логика	Понятия и логические операции с ними

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	1 этап –основные математические методы и модели принятия решений; –концепции, описывающие сущность пространства и времени как арены природных и социальных явлений; важнейшие концепции физики, химии,	1 этап –применять основы естественнонаучной методологии в теории и на практике; 2 этап –сочетать естественнонаучное мировоззрение с гуманитарным; –объяснять взаимосвязь природных и	1 этап -владеть специальной терминологией 2 этап –навыки применять методологические принципы, выработанные в рамках естествознания;

	<p>биологии и наук о Земле;</p> <p>2 этап</p> <p>– роль естествознания в решении социальных проблем современности и сохранении жизни на Земле;</p>	<p>социальных процессов;</p>	
ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>1 этап</p> <p>– основные черты естественнонаучной картины мира как одного из важнейших элементов современной культуры;</p> <p>2 этап</p> <p>– этапы становления современного естествознания;</p>	<p>1 этап</p> <p>– обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;</p> <p>2 этап</p> <p>– оперировать системными моделями объектов и явлений в описании природных и социальных феноменов;</p>	<p>1 этап</p> <p>- владеть специальной терминологией</p> <p>2 этап</p> <p>– применять основы системного, синергетического и других подходов.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Концепция современного естествознания составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)	18		18	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)	18		18	
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		10		10
7	Эссе (Э)				

8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		14		14
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		36		36
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	экзамен	
13	Всего	58	50	58	50

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Естествознание, его история и методология	1	4	4		4		x		4	10	x	OK-1, OK-2, OK-2
1.1.	Тема 1 Предмет и история становления естествознания	1	2	2		2		x		2	4	x	OK-1, OK-2
1.2.	Тема 2 Основы методологии науки	1	2	2		2		x		2	6	x	OK-1, OK-2
2.	Раздел 2 Физическая картина мира	1	6	6		6		x		4	10	x	OK-1, OK-2
2.1.	Тема 1 Пространство и время	1	4	4		4		x		2	6	x	OK-1, OK-2
2.2.	Тема 2 Природа и физические процессы	1	2	2		2		x		2	4	x	OK-1, OK-2
3.	Раздел 3	1	4	4		4		x		4	8	x	OK-1, OK-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Химическая картина мира												
3.1.	Тема 1 Химическое преобразование вещества	1	2	2		2		x		2	4	x	OK-1, OK-2
3.2.	Тема 2 Косное вещество Земли	1	2	2		2		x		2	4	x	OK-1, OK-2
4.	Раздел 4 Жизнь. Взаимосвязь природы и общества	1	4	4		4		x		2	8	x	OK-1, OK-2
4.1.	Тема 1 Феномен жизни	1	2	2		2		x		1	4	x	OK-1, OK-2
4.2.	Тема 2 Природа и общество	1	2	2		2		x		1	4	x	OK-1, OK-2
5.	Контактная работа		18	18		18		x				4	x
6.	Самостоятельная работа							10		14	36		x
7.	Объем дисциплины в семестре		18	18		18		10		14	36	4	x
8.	Всего по дисциплине	108	18	18		18		10		14	36	4	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Предмет и история становления естествознания	2
Л-2	Основы методологии науки	2
Л-3	Пространство и время	4
Л-4	Природа и физические процессы	2
Л-5	Химическое преобразование вещества	2
Л-6	Косное вещество Земли	2
Л-7	Феномен жизни	2
Л-8	Природа и общество	2
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ЛР-1	Предмет и история становления естествознания	2
ЛР-2	Основы методологии науки	2
ЛР-3	Пространство и время	4
ЛР-4	Природа и физические процессы	2
ЛР-5	Химическое преобразование вещества	2
ЛР-6	Косное вещество Земли	2
ЛР-7	Феномен жизни	2
ЛР-8	Природа и общество	2
Итого по дисциплине		18

5.2.3 – Темы практических занятий

Не предусмотрено учебным планом

5.2.4 – Темы семинарских занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
C-1	Предмет и история становления естествознания	2
C-2	Основы методологии науки	2
C-3	Пространство и время	4
C-4	Природа и физические процессы	2
C-5	Химическое преобразование вещества	2
C-6	Косное вещество Земли	2
C-7	Феномен жизни	2
C-8	Природа и общество	2
Итого по дисциплине		18

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов

1. Роль космологии в научных революциях.
2. Развитие идеи атомизма от Демокрита до наших дней.
3. Великие географические открытия и их роль в построении научной картины мира.

4. Механическая картина мира: триумф и упадок.
5. Планеты Солнечной системы.
6. Солнечная активность и ее влияние на происходящие на Земле процессы.
7. Научный метод познания окружающего мира.
8. Великие загадки Земли.
9. Религиозная картина мира.
10. Фантастика как метод интеллектуального научного поиска.
11. Наука и псевдонаука.
12. Искусство как метод формирования картины мира.
13. Возможности компьютерного моделирования.
14. Виртуальная реальность и ее роль в научном познании.
15. Память человека и ее возможности.
16. Мозг, разум и поведение.
17. Происхождение человека: эволюционизм и креационизм.
18. Пространство и время: их основные свойства и возможность описания.
19. Четырехмерный мир Минковского.
20. Научная деятельность А.Эйнштейна.
21. Роль «Математических начал натуральной философии» И.Ньютона в науке.
22. Электродинамическая картина мира.
23. Динамическая Вселенная.
24. Квантовая физическая картина мира: успехи и проблемы.
25. Природа «аномальных» явлений.
26. Псиявления и окружающая среда.
27. Биоинформационные контакты.
28. Биополе как канал восприятия.
29. Жизнь, смерть и бессмертие.
30. Перспективы научно-технической эволюции человечества.
31. Жизнь как космическое явление.
32. Антропный принцип в современной науке.
33. Концепция Большого взрыва в космологии.
34. Наука и телеология.
35. Инерция парадигмального сознания.
36. Самоорганизация как механизм творческого мышления.
37. Порядок и динамический хаос в сложных системах.
38. Синергетика на перекрестке культур.
39. Самоорганизация как источник и основа эволюции систем.
40. Кибернетика и синергетика.

41. Современная химическая картина мира. Концепция химической эволюции и биогенезис.
42. Формирование биологической картины мира.
43. Концепция Вернадского о биосфере и феномен человека.
44. Особенности синтетической теории эволюции.
45. Человек в научной картине мира.
46. Исторические типы научной рациональности.
47. Человеческие измерения постнеклассической науки.
48. Формирование единой науки в техногенной цивилизации.

5.2.7 Темы эссе

Не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Предмет и история становления естествознания	1.Античные воззрения на органический мир 2.Алхимия как феномен средневековой культуры 3.Возникновение и развитие научной химии	2
2.	Основы методологии науки	1.Учёный, научное сообщество, общество 2. «Кейс стадии» как метод исследования	2
3.	Пространство и время	1.Содержание категории «пространства» 2.Сущность понятия время	2
4.	Природа и физические процессы	1.Классическая космология. 2.Эргодическая теория	2
5.	Химическое преобразование вещества	1.Идеи физической химии 2.Идеи и модели эволюционной химии и биохимии. 3.Самопроизвольный синтез новых	2
6.	Косное вещество Земли	1.Модели эволюции Земли 2.Круговорот воды, вещества и энергии.	2
7.	Феномен жизни	1.Соотношение научных, религиозных и паранаучных концепций появления жизни. 2.Модели эволюционной биологии на биоценотическом и биосферном уровнях. 3. Основы биоэтики.	1
8.	Природа и общество	1.Социосфера как продукт взаимодействия природы и общества, как область пересечения естественнонаучной	1

	и гуманитарной картин мира	
Итого по дисциплине		14

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Горелов, А.А. Концепции современного естествознания: учебное пособие. М. – ИД Юрайт. – 2011. – 345 с. (ЭБС Книгафонд)

2. Розен, В.В. Концепции современного естествознания. Компендиум. Из-во Лань. – 2015. – 480 с. (ЭБС «Лань»)

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Горелов, А.А. . Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям.- М.: ВЛАДОС, 2003.- 512с.

2. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания. Краткий курс: Учеб. Москва «Высшая школа» 2003.—334с.

3. Карпенков, С.Х. . Концепции современного естествознания. Краткий курс: Учебник для вузов. Москва: Академический проспект; Фонд «Мир», 2006. – 654с.

4. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания. Из-во Дашков и К. – 2014.- 483 с. (ЭБС Книгафонд)

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, включающее:

- конспект лекций;

- темы семинарских занятий. (Методический кабинет Института управления ОГАУ)

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, включающее:

- методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов;

- методические рекомендации по подготовке к занятиям. (Методический кабинет Института управления ОГАУ)

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office
2. Google Chrome
3. JTEditor_v3.0

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека «Студенческая солидарность» // <http://student.revkom.com/lib.htm>
2. www.gks.ru– официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
3. www.gov.ru – сайт высших органов государственной власти РФ.

4. Универсальная библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/index.php?page=m>
5. Любичанковский, В.А. Концепции современного естествознания : планы семинар. занятий / В.А. Любичанковский. — Оренбург <http://rucont.ru/efd/213109?clldren=0>
6. Ерофеева, Г. В. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Томский политехн. ун-т, Г. В. Ерофеева . — Томск : Изд-во ТПУ, 2012 . — ISBN 978-5-4387-0057-9 <http://rucont.ru/efd/260499?clldren=0>
7. Эйтингон, А. И. Концепции современного естествознания : учебник / Российская международная академия туризма, А. И. Эйтингон . — М. : Советский спорт, 2010 . — (Профессиональное туристское образование) . — ISBN 978-5-9718-0513-7 <http://rucont.ru/efd/211641?clldren=0>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа проектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Предмет и история становления естествознания	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование
ЛР-2	Основы методологии науки	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование
ЛР-3	Пространство и время	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование
ЛР-4	Природа физические процессы	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование
ЛР-5	Химическое преобразование вещества	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование
ЛР-6	Косное вещество Земли	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование
ЛР-7	Феномен жизни	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование
ЛР-8	Природа и общество	Компьютерные классы №1,2,3 Института управления ОГАУ	-	ПК, мультимедийное оборудование

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 - «Государственное и муниципальное управление» утвержденным приказом МИНОБРНАУКИ РФ от № 1567 от 10.12.2014.

Разработал: _____ *M.C. Емец*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры организации работы с молодежью

протокол № ____ от «____» 201____ г.

Зав. кафедрой: _____ *A.I. Морозов*