

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра экономических и общеобразовательных дисциплин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б.1.Б.16 Концепции современного естествознания»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

*38.03.01 Экономика*

(код и наименование направления подготовки)

*Экономика предприятий и организаций (по отраслям)*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

*Программа академического бакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Кумертау 2020

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.16 Концепции современного естествознания» /сост. С.Г. Шарипова - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2020**

Рабочая программа предназначена обучающимся очной формы обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика



## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины: формирование профессиональных знаний и умений, отвечающих современному уровню развития естествознания в виде концепций.

**Задачи** освоения дисциплины:

- познакомить с общими законами, концепциями, описывающими природные явления.
- изучить методологические основы научных знаний, содержание и мировоззренческое значение основных законов природы;
- научить логически и аргументированно выражать свои мысли, проводить анализ полученной информации, вести дискуссии по основным проблемам концепций современного естествознания.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.1 Философия, Б.1.В.ДВ.2.1 Рынок ценных бумаг*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знать</b> основы философских знаний в области становления научных отраслей знаний - физики, химии, биологии; <b>Уметь</b> логически выстраивать представление о картинах мира; оперировать абстрактными моделями в концепции современного естествознания; находить общие закономерности в различных уровнях организации материи. <b>Владеть</b> навыками работы с компьютером.	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>44,25</b>	<b>44,25</b>
Лекции (Л)	28	28
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>63,75</b>	<b>63,75</b>
- написание реферата (Р);	16	16
- самостоятельное изучение разделов:	13	13
Формирование естественнонаучного стиля мышления и		

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
механистического мировоззрения. Физические условия на поверхности и в недрах планет. Возникновение и развитие квантовой физики. Основные этапы исторического развития биологии. Роль биосферы в геологической эволюции Земли. Понятие среды обитания человека и определение ее качества. Научно-технический прогресс и биосфера. - проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю; - подготовка к зачету.	           14 12,75 4 4	           14 12,75 4 4
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Концепции современного естествознания. Наука как часть культуры. Основы естествознания.	20	4	4	-	12
2	Физическая картина мира. Космологические модели Вселенной.	20	6	2	-	12
3	Химические концепции естествознания.	18	6	2	-	10
4	Основы биологической картины мира.	16	4	2	-	10
5	Происхождение и сущность жизни. Теория эволюции органического мира.	16	4	2	-	10
6	Концепции строения функционирования на биосферном уровне организации живой материи.	18	4	4	-	10
	Итого:	108	28	16	-	64
	Всего:	108	28	16	-	64

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

##### **Раздел 1. Концепции современного естествознания. Наука как часть культуры. Основы естествознания.**

Наука - часть культуры. Формирование критерия научности. Методы естествознания, всеобщность его законов. Понятие «научная программа» и «научная картина мира».

Математическая научная программа в развитии.

Понятие «научная парадигма» и «научная революция». Оценки научных успехов и достижений.

Современная научно-техническая революция: достижения и проблемы.

##### **Раздел 2. Физическая картина мира. Космологические модели Вселенной.**

Эволюция физической картины мира. Принципы и законы механической картины мира. Принципы и законы ЭМКМ (электромагнитная картина мира). Принципы и законы КПКМ (квантово-полевой картины мира). Виды взаимодействия (сил) в материальном мире. Физика элементарных частиц. Концепции астрономии Предмет и структура астрономии. Исторические этапы развития

астрономии. Концепция Большого взрыва. Современная астрономическая картина мира. Структура Вселенной. Эволюция звезд. Солнечная система.

### **Раздел 3. Химические концепции естествознания.**

Предмет познания химической науки и ее проблемы. Виды химической связи. Периодическая система Д. Менделеева. Химические процессы и процессы жизнедеятельности. Четыре основные химические концептуальные системы.

### **Раздел 4. Основы биологической картины мира.**

Сущность живого и его структурные уровни. Принципы биологической эволюции. Предмет генетики и ее принципы. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции.

### **Раздел 5. Происхождение и сущность жизни. Теория эволюции органического мира.**

Основные гипотезы происхождения живого.

Концепция происхождения живого по гипотезе Опарина-Холдейна. Современная оценка концепции биохимической эволюции в биологии.

### **Раздел 6. Концепции строения функционирования на биосферном уровне организации живой материи.**

Учение В.И. Вернадского «О Биосфере». Ноосфера – новый этап развития биосферы. Влияние человека на природу. Техносфера. Взаимосвязь космоса и живой природы.

## **4.3 Практические занятия (семинары)**

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Логика познания и методология естественных наук.	2
2	1	Понятия пространства, времени материи. Мироздание в свете классической механической парадигмы	2
3	2	Концепция классической термодинамики и статической механики. Концепции строения и корпускулярно - волновой дуализм материи.	2
4	3	Концепции взаимодействий и структур в микромире. Концепции строения вещества (от микромира к макромиру).	2
5	4	Основные концепции происхождения жизни: теория стационарного состояния, теория креационизма, теория самопроизвольного зарождения жизни, теория панспермии, теория случайного однократного происхождения жизни, теория биохимической эволюции.	2
6	5	Человек как предмет естествознания. Концепции происхождения человека: креационизм, космическая концепция, биологическая концепция, трудовая концепция, мутационная концепция, современная концепция антропогенеза. Сходство и отличие человека и животных. Биологическое и социальное в человеке.	2
7	6	Формирование и развитие биосферы Земли: восстановительный этап развития биосферы, слабо-окислительный этап в развитии биосферы, окислительный этап в развитии биосферы.	2
8	6	Эволюция органического мира. Появление растений и животных: образование и развитие растений, образование и развитие животных.	2
		Итого:	16

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Горелов, А.А. Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / А.А. Горелов. – 3 – е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2016. - 347с.

2. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / Бондарев В.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 512 с. ISBN 978-5-98281-262-9. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=317298>

### 5.2 Дополнительная литература

1. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Разумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.- (Высшее образование: Бакалавриат).– ISBN 978-5-16-009585-1. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=448654>

2. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : практикум / В.П. Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. ISBN 978-5-9558-0397-5 Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=474514>

3. Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 484 с. - ISBN 978-5-394-01999-9. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=414982>

4. Шарипова С.Г. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Концепции современного естествознания» / С.Г. Шарипова; Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2020. – 26 с.

### 5.3 Интернет-ресурсы

- Островский, Э. В. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.В. Островский. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 141 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=914011>.

- Свиридов, В. В. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. В. Свиридов, Е. И. Свиридова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09649-1. Режим доступа: <https://urait.ru/book/453557>.

= Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник для вузов / С. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией С. А. Лебедева. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02649-8. Режим доступа: <https://urait.ru/book/449824>.

- Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 442 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6772-2. . Режим доступа: <https://urait.ru/book/449854>.

- Валянский, С. И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / С. И. Валянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5885-0. Режим доступа: <https://urait.ru/book/450361>.



- Отюцкий, Г. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / Г. П. Отюцкий ; под редакцией Г. Н. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8255-8. Режим доступа: <https://urait.ru/book/450668>.

- <http://rucont.ru/>- электронная библиотека, разделы Химия. Физика. Биология;
- <https://e.lanbook.com/>- электронная библиотечная система «Лань», раздел Нанотехнологии;
- <http://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система Znanium.com, раздел Естественные науки;
- <http://www.astronet.ru/> - Астрономическая сеть;
- <http://en.edu.ru/> - Естественно-научный образовательный портал, разделы Химия. Физика. Биология;
- <http://all-fizika.com/> - Вся физика;
- <http://www.j-sounds.ru/> - Земля и Солнечная система;
- <http://gs.edunet.uz/> - Золотое сечение.
- <https://universarium.org/> - «Универсариум»;
- <https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум»;
- <https://universarium.org/catalog> - «Универсариум», Курсы, MOOK: «Общие вопросы философии науки»;

#### **5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- Операционная система семейства Windows (7).
- Пакет Microsoft Office 2013 (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft Power Point).
- <http://aist.osu.ru/> АИССТ ОГУ - автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ.
- <http://rucont.ru/> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» ОГУ;
- <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн;
- <http://znanium.com/> - Znanium издательства «Инфра-М».

#### **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудитории оснащены комплектами учебной мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Для проведения практических работ по дисциплине необходимо следующая оргтехника: компьютер, проектор, выход в Интернет.

#### ***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для проведения практических занятий.

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика  
код и наименование

Профиль: Экономика предприятий и организаций (по отраслям)

Дисциплина: Б.1.Б.16 Концепции современного естествознания

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2020

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры экономических и общеобразовательных дисциплин  
наименование кафедры

протокол № 1 от «27» 08 2020 г.

Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой

экономических и общеобразовательных дисциплин  
наименование кафедры

  
подпись

Ахмадиева З.Р.  
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент, кандидат химических наук  
должность

  
подпись

С.Г. Шарипова  
расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1 от «28» 08 2020 г.

Председатель НМС

  
подпись

Л.Ю. Полякова  
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ЭиОД \_\_\_\_\_

  
подпись

З.Р. Ахмадиева  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой \_\_\_\_\_

  
подпись

С.Н. Козак  
расшифровка подписи