

## **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра философии и социологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

2017 г.

## **КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

Методические рекомендации к практическим занятиям  
для студентов направления подготовки 38.03.04 Государственное  
и муниципальное управление

Курск 2017

УДК 001.8

Составитель: И.А. Асеева, О.А. Кравченко

Рецензент

Д.филос.н., профессор *В.Г. Буданов*

Концепции современного естествознания: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление /Курск.Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.А. Асеева, О.А. Кравченко. – Курск, 2017. – 17с. – Библиогр.: с. 15-17.

В методических рекомендациях даны краткие пояснения по подготовке к практическим занятиям по концепциям современного естествознания в соответствии с учебным планом направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление. Перечислены основные вопросы занятий, рекомендованы учебники и пособия, предложены темы докладов и сообщений. В методических рекомендациях перечислены основные понятия и персоналии, которые студент должен знать по каждой теме.

Методические указания соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Материал будет полезен студентам различных направлений подготовки, изучающим дисциплины общегуманитарного профиля.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60 x 84 1/16.  
Усл. печ. л. 0,76. Уч.-изд. л. 0,68. Тираж экз. Заказ .  
Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040 Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Аудиторная работа по дисциплине «Концепции современного естествознания» складывается из лекционных и практических занятий.

Таблица 1 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек, час	№ лаб	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение в естествознание	2	-	-	У-1,2,3, МУ-1, 2	С (1неделя)	ОК-1 ОК-7
2	Общие вопросы естествознания	2	-	1	У-2, 3, 4, МУ-1, 2	КС, Р (2-3 недели)	ОК-1
3	История развития естествознания	2	-	2	У-1, МУ-1, 2	Р, Пр, Кл (4 неделя)	ОК-7
4	Науки о неживой природе	6	-	3 4 5	У-1, 5 МУ-1, 2	Пр, Р, С, Т (5-10 недели)	ОК-1
5	Науки о живой природе	4	-	6 7	У-1, 2, 3,5, МУ-1, 2	Кл, Пр, Р (11-14 недели)	ОК-1 ОК-7
6	Наука и современность. Этика науки	2	-	8 9	У-1, 4, МУ-1, 2	С, ДИ, Э (15-18 недели)	ОК-1 ОК-7

ДИ – деловая игра, С – собеседование, Р – реферат, Э – эссе, Кл – коллоквиум, Т-тест, Пр – презентации, КС – круглый стол.

Таблица 2 – Планпрактических занятий

Наименование раздела	№ занятия	Тема занятия	Объём, час.
Общие вопросы естествознания.	1 занятие	Структура и методы естественнонаучного познания.	2
История развития естествознания.	2 занятие	История развития естествознания и научные революции.	2
Науки о неживой природе.	3 занятие	Физические концепции: истоки и современное состояние.	2
	4 занятие	Основные концепции и проблемы современной астрономии.	2
	5 занятие	Химические концепции.	2
Науки о живой природе.	6 занятие	Биологические концепции.	2
	7 занятие	Социобиология и психобиология. Антропологические концепции.	2
Наука и современность. Этика науки.	8 занятие	Синергетика.	2
	9 занятие	Этика ответственности.	2

## **РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ.**

### **Занятие 1.**

#### **НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ. ОСОБЕННОСТИ НАУКИ И ЕЕ МЕСТО В КУЛЬТУРЕ. СТРУКТУРА И МЕТОДЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.**

1. Связь науки и техники в современном мире.
2. Определение научно-технической революции: воздействие НТР на жизнь общества и мировоззрение людей.
3. Характерные черты науки. Значение науки в эпоху НТР.
4. Отличие науки от других отраслей культуры: наука и религия, наука и философия.
5. Уровни естественнонаучного познания: соотношение эмпирического и теоретического уровней исследования.
6. Специфика методологии естественнонаучного познания. Классификация методов.
7. Общенаучные методы эмпирического познания: научное наблюдение, эксперимент, измерение.
8. Общенаучные методы теоретического познания: абстрагирование и идеализация, мысленный эксперимент, формализация, язык науки, индукция и дедукция.
9. Общенаучные методы, применяемые на эмпирическом и теоретическом уровнях познания: анализ и синтез, аналогия и моделирование.

#### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.
2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>
3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.
4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

#### **Дополнительная литература**

5. Горбачёв В. В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие для студентов вузов [Текст] / В. В. Горбачёв. – 2-ое изд.,

испр. доп. – М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2005. - 672 с.

6. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В.В. Горбачев. - М.: ОНИКС 21 век, 2003. - 592 с.

7. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.

8. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.

9. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.

### **Дискуссионная тема для круглого стола**

Научные открытия, совершенные теоретиками-учеными рано или поздно воплощаются в жизнь. Но вместо того, чтобы облегчить жизнь человеку, они часто оборачиваются к нему своей обратной стороной и несут гибель. Так что же такое научные открытия, что несут они человечеству? Что это - звездные часы человечества или его трагические моменты? Обсудите проблему.

## **РАЗДЕЛ II. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ.**

### **Занятие 2.**

### **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И НАУЧНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ.**

1. Естествознание в эпоху античности. Миропонимание и научные достижения натурфилософии античности: атомистика, геоцентрическая космология, развитие математики и механики.
2. Естествознание эпохе средневековья: наука служанка религии.
3. Естествознание эпохи Возрождения и Нового времени. Научные революции в истории естествознания.
4. Первая научная революция: гелиоцентрическая система мира, учение о множественности миров.
5. Вторая научная революция: создание классической механики и экспериментального естествознания, механическая картина мира, химия в механистическом мире.
6. Третья научная революция: диалектизация естествознания, очищение естествознания от натурфилософских представлений, исследования в области электромагнитного поля и начало крушения механистической картины мира.

7. Естествознание XX века: четвертая научная революция: теория относительности и квантовая механика, окончательное крушение механистической картины мира.

### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.
2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>
3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.
4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. - 704 с.

### **Дополнительная литература**

1. Волохова Н. В. История философских учений [Текст]: учебно-практическое пособие / Н. В. Волохова – Курск: Деловая полиграфия, 2010. – 152 с.
2. Тулинов В. Ф. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник / В. Ф. Тулинов. – М.: ЮНИТИ, 2004. – 415 с.
3. Шаталов С. В. Концепции современного естествознания [Текст]: практикум / С. В. Шаталов. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 224 с.
4. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания [Текст] / Г. И. Рузавин – М.: Проспект, 2009. – 288 с.

### **Темы для подготовки презентаций**

1. «Культурное пространство» древневосточных цивилизаций: биологические, медицинские и химические знания.
2. Пифагорейский союз
3. Алхимия как феномен средневековой культуры
4. Религиозная трактовка происхождения человека
5. Дж. Бруно: мировоззренческие выводы из коперниканизма
6. Научная революция XVII в.: возникновение классической механики
7. Развитие учения об электричестве и магнетизме в XVIII в
8. Методологические установки классической физики (конец XVII – начало XX в.): развитие астрономической картины мира

∞

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ РАЗДЕЛА I, II**

1. Концепции современного естествознания.
2. НТР, ее структура и характерные черты.

3. Положительные и негативные последствия НТР в развитии человеческого общества и пути их преодоления.
4. Значение науки в эпоху НТР.
5. Характерные черты науки и ее отличие от религии, философии, мистики, искусства, мифологии, идеологии.
6. Главные противоречия в развитии науки.
7. Основные особенности двух культур отличие естественных наук от гуманитарных и технических.
8. Соотношение естествознания и математики.
9. Основные методы научного познания.
10. Соотношение эмпирического и теоретического уровней научного познания.
11. Структура научного познания.
12. Эмпирическое обобщение, гипотеза, теория, следствие, верификация и фальсификация.
13. Этапы развития естествознания.
14. Влияние на развитие науки внешних и внутренних факторов.
15. Научные революции и их влияние на развитие естествознания.
16. Естественнонаучная картина мира.

## **РАЗДЕЛ III. НАУКИ О НЕЖИВОЙ ПРИРОДЕ**

### **Занятие 3.**

#### **ФИЗИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ: ИСТОКИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ**

1. Механика Ньютона: смысл 1-го закона Ньютона и дифференциальная форма 2-го закона Ньютона. Абсолютность пространства и времени в механике Ньютона.
2. Принцип относительности Галилея и равноправие всех инерциальных систем отсчета.
3. Специальная теория относительности А.Эйнштейна.
4. Квантовая механика:
  - 4.1 Принцип неопределенности Гейзенберга.
  - 4.2 Принцип суперпозиции.
  - 4.3 Оценка классической физики с позиций квантовой механики.
  - 4.4 Принцип дополнительности.
5. Принципы физического познания: интерпретация экспериментальных данных и подтверждаемость теории.
6. Иерархичность в физическом познании: уровни событий, законов, принципов в симметрии.



## 7. Междисциплинарное содержание физических теорий.

### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.
2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>
3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.
4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

### **Дополнительная литература**

1. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.
2. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.
3. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.
4. Покровский А. К. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник / А. К. Покровский. - М.: Экзамен, 2005. - 480 с.

### **Занятие 4.**

## **ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ И ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АСТРОНОМИИ**

1. Общие представления о Вселенной.
2. Галактики. Звезды. Образование и жизнь звезд, источники их энергий. Нейтронные звезды. Черные дыры.
3. Солнечная система. Теории происхождения Солнечной системы.
4. Образование планетных систем.
5. Построение космологических моделей на основе: а) механики Ньютона, б) общей теории относительности, в) квантовой теории поля («горячая» и «инфляционная» Вселенная).
6. Человек и космос: познание, освоение, гуманизация. Геокосмический характер взаимодействия общества и природы.

### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.

2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>

3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.

4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Шаталов С. В. Концепции современного естествознания [Текст]: практикум / С. В. Шаталов. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 224 с.

2. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания [Текст] / Г. И. Рузавин – М.: Проспект, 2009. – 288 с.

#### **Другие учебно-методические материалы**

Документальный сериал «Хаббл: миссия Вселенная» / 2011 / Электронный доступ: <https://rutube.ru/video/58ed0ce35e681105693b6658e13c82aa/>

#### **Занятие 5.**

#### **ХИМИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ**

1. Формы движения материи.
2. Вещества и их свойства.
3. Энергетические эффекты химических реакций.
4. Структура вещества и химические системы.
5. Химические реакции и превращение веществ.
6. Скорости химических реакций.
7. Катализаторы химических реакций.
8. Равновесие в химических реакциях.
9. Принцип Ле Шателье.

#### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.

2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>

3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.

4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

### **Дополнительная литература**

1. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В.В. Горбачев. - М.: ОНИКС 21 век, 2003. - 592 с.
2. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.
3. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.
4. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.

∞

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ РАЗДЕЛА III**

1. Модель Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной.
2. Происхождение и развитие галактик и звезд; процессы, происходящие в них.
3. Происхождение Солнечной системы и развитие Земли.
4. Главные результаты общей и специальной теории относительности.
5. Особенности квантовой механики.
6. Значение синергетики для современной науки
7. Происхождение, развитие и виды физической материи
8. Характеристика основных физических сил и взаимодействия
9. Современные представления о пространстве и времени.
10. Кибернетика, ее основные понятия и результаты.

## **РАЗДЕЛ IV. НАУКИ О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ**

### **Занятие 6.**

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ**

1. Концепции происхождения живого.
2. Эволюция представлений о структуре живого вещества.
3. Уровни организации биологических структур.

### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.
2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>
3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.

4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В.В. Горбачев. - М.: ОНИКС 21 век, 2003. - 592 с.

2. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.

3. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.

4. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.

#### **Занятие 7.**

### **СОЦИОБИОЛОГИЯ И ПСИХОБИОЛОГИЯ. АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ.**

1. Биология и социум. Социобиология и человек: поведение и гены.
2. Психобиология: естественнонаучное обоснование нравственности.
3. Антропологические концепции. Антропогенез.
4. Физиология человека: общие принципы.
5. Механизмы управления физиологическими процессами организма.
6. Роль и значение центральной, вегетативной и периферийной нервных систем.
7. Сенсорная, двигательная и ассоциативная кора мозга.
8. Речь и действие. Сенсорные модальности и соответствующие им органы.
9. Физиология эндокринной системы.
10. Физиология питания, пищеварения и выделения.
11. Функции крови, лимфы, сердца, легких, пищеварительного тракта.
12. Работоспособность. Тренировка и сохранение работоспособности.
13. Определение здоровья. Здоровье как ответственность.
14. Старение как многофакторный процесс.
15. Эмоции и лимбическая нервная система.
16. Генотипическая обусловленность интеллекта и эмоциональности. Творчество.

#### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.

2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>

3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.

4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В.В. Горбачев. - М.: ОНИКС 21 век, 2003. - 592 с.

2. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.

3. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.

4. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.

#### **Темы для подготовки презентаций**

1. Альтруизм как социобиологическая категория
2. Концепция «парадокса заключенных»
3. Социобиологический подход Д. Морриса, Р. Докинза, К. Лоренца

∞

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ РАЗДЕЛАIV.**

1. Отличие живого от неживого и модели происхождения жизни.
2. Результаты генетики и механизм воспроизводства жизни.
3. Понятия и законы экологии. Причины глобального экологического кризиса.
4. Основные положения общей теории эволюции и концепции коэволюции.
5. Развитие нервной системы, поведение животных и основные достижения этологии.
6. Учение В.И. Вернадского о биосфере и его значение для экологических исследований.
7. Основные понятия и результаты социобиологии.
8. Происхождение и эволюция человека. Его отличия от животных.
9. Развитие человеческих общностей и теория этногенеза Л.Н. Гумилева.
10. Биологическая детерминация психических процессов и изучение мозга человека.
11. Сознание и бессознательное. Гипотеза «расширяющегося сознания» и ее соотношение с классическими представлениями.
12. Научное понимание закона и целесообразности.
13. Структурные уровни организации материи и их определение.
14. Концепция ноосферы и ее научное обоснование.

## **РАЗДЕЛ V. НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ. ЭТИКА НАУКИ.**

### **Занятие 8. СИНЕРГЕТИКА.**

1. Ключевые положения синергетики: взаимодействие частей системы, нелинейность, открытость систем, нестабильность, эмерджентные качества, самоорганизация в виде структур-аттракторов и т.д.
2. Необратимость времени с синергетических позиций.
3. Междисциплинарный характер синергетики.
4. Проблемы коэволюции человечества и природы.
5. Воззрения Н.Н.Моисеева.

### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.
2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>
3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.
4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

### **Дополнительная литература**

1. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В.В. Горбачев. - М.: ОНИКС 21 век, 2003. - 592 с.
2. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.
3. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.
4. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.

### **Занятие 9. ЭТИКА ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

1. Этика и наука. Этика и естествознание.
2. Биоэтика.
3. Проблема ответственности ученых.
4. Нравственные кодексы ученых.

### **Основная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.
2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>
3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.
4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

### **Дополнительная литература**

1. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В.В. Горбачев. - М.: ОНИКС 21 век, 2003. - 592 с.
2. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.
3. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.
4. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.

∞

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ РАЗДЕЛА**

1. Значение естествознания для культуры (универсальная схема развития, обоснование нравственности и т.п.).
2. Будущее и идеал естествознания.
3. Личность и типы ученых.
4. Этические проблемы науки.

### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная учебная литература**

1. Петрова Л. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Л. П. Петрова; ЮЗГУ. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 304 с.
2. Садохин А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>
3. Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 670 с.

4. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания [Текст] / В. М. Найдыш. - М.: Альфа-М: Инфра-М, 2009. – 704 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Бортников С. П. Концепции современного естествознания [Текст] / С.П. Бортников. - Ульяновск, 2005. - 165 с.
2. Будыкина Т. А. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / Т.А. Будыкина. - Курск, 2004. - 264 с.
3. Вернадский В.И. Труды по философии естествознания [Текст] / В.И. Вернадский. – М.: Наука, 2000. - 504 с.
4. Волохова Н. В. История философских учений [Текст]: учебно-практическое пособие / Н. В. Волохова – Курск: Деловая полиграфия, 2010. – 152 с.
5. Горбачёв В. В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие для студентов вузов [Текст] / В. В. Горбачёв. – 2-ое изд., испр. доп. – М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2005. - 672 с.
6. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В.В. Горбачев. - М.: ОНИКС 21 век, 2003. - 592 с.
7. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум / С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2007. - 366 с.
8. Крюков Р. В. Концепции современного естествознания [Текст]: конспект лекций / Р. В. Карпенков. - М.: Приор-издат, 2005. - 172 с.
9. Макаров В. Н. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / В. Н. Макаров. - М.: 2003. - 166 с.
10. Покровский А. К. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник / А. К. Покровский. - М.: Экзамен, 2005. - 480 с.
11. Садохин А. А. Концепции современного естествознания [Текст]: учебное пособие / А. А. Садохин. - М.: ОМЕГА-Л, 2010. - 445 с.
12. Садохин А. А. Концепции современного естествознания [Текст]: курс лекций / А. А. Садохин. - М.: ОМЕГА-Л, 2006. - 239 с.
12. Тулинов В. Ф. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник / В. Ф. Тулинов. - М.: ЮНИТИ, 2004. - 415 с.
14. Шаталов С. В. Концепции современного естествознания [Текст]: практикум / С. В. Шаталов. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 224 с.
15. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания [Текст] / Г. И. Рузавин - М.: Проспект, 2009. – 288 с.

#### **Другие учебно-методические материалы**

<http://iph.ras.ru> - Философский журнал Института Философии Российской Академии Наук

<http://www.humanities.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Журнал "Вопросы философии и психологии"

<http://phenomen.ru> - философия онлайн



<http://vphil.ru/> - Журнал «Вопросы философии»

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. [www.humanities.edu.ru](http://www.humanities.edu.ru) - сайт «Гуманитарное образование»
2. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - федеральный портал «Российское образование»
3. [www.elibrary.ru/defaultx.asp](http://www.elibrary.ru/defaultx.asp) - научная электронная библиотека.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»**

1. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал Российское образование
2. <http://www.igumo.ru/> - интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий
3. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) – сайт Министерства образования РФ
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»
5. [www.koob.ru](http://www.koob.ru) – электронная библиотека Куб
6. [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru) – электронная библиотека диссертаций
7. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотека
8. <http://fictionbook.ru> – электронная библиотека;
9. <http://svitk.ru> – электронная библиотека
10. <http://www.iqlib.ru> – электронная библиотека образовательных и просветительных изданий
11. <http://www.integro.ru> - Центр Системных Исследований «Интегро»
12. <http://biblioteka.org.ua> – электронная библиотека
13. <http://www.lib.msu.su/index.html> - Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
14. <http://www.rsl.ru/> - Российская Государственная Библиотека
15. <http://www.filosof.historic.ru/> - Цифровая библиотека по философии

