

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 14.03.2023 11:13:37  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e39121easb79e745d7a4891d356489

**МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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  
« 15 » \_\_\_\_\_ 2018 г.



## КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Методические рекомендации к практическим занятиям  
для студентов направления подготовки 37.03.02 Конфликтология

Курск 2018

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 37.03.02 Конфликтология / Курск. Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.А. Асеева, О.А. Кравченко. – Курск, 2018. – 17 с. – 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 37.03.02 Конфликтология. 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 37.03.02 Конфликтология.

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

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *15.02.18*. Формат 60 x 84 1/16.  
Усл. печ. л. 0,76. Уч.-изд. л. 0,68. Тираж *100* экз. Заказ *1645*.  
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	Предмет, содержание, цели и задачи КСЕ. Фундаментальные понятия естествознания	2	-	-	У-1, 2, 3, МУ-1, 2	ДИ, Т (1-2 недели)	ОПК-3 ОПК-4 ПК-5
2	Основополагающие принципы естествознания	4	-	1	У-2, 3, 4, МУ-1, 2	Р (3-6 недели)	ПК-5
3	Структура и ее роль в организации живых систем. Принцип неопределенности	4	-	2	У-1, МУ-1, 2	ДП (7-12 недели)	ПК-5
4	Химические системы	2	-	3	У-1, 5 МУ-1, 2	Кл (13-14 недели)	ОПК-3 ОПК-4 ПК-5
5	Биологические системы	2	-	4	У-1, 2, 3, 5, МУ-1, 2	КО (15-16 недели)	ОПК-3 ОПК-4 ПК-5
6	Самоорганизация в живой и неживой природе	4	-	5	У-1, 4, МУ-1, 2	ДП, Т (17-18 недели)	ПК-5

ДИ – деловая игра, Р – реферат, Э – эссе, Кл – коллоквиум, Т- тест, Пр – презентации, КО – контрольный опрос, ДП – доклад с презентацией.

Таблица 2 – План практических занятий

Наименование раздела	№ занятия	Тема занятия	Объем, час.
Предмет, содержание, цели и задачи КСЕ. Фундаментальные понятия естествознания	1 занятие	Структура и методы естественнонаучного познания.	2
Основополагающие принципы естествознания.	2 занятие	История развития естествознания и научные революции.	2
Химические системы	3 занятие	Физические концепции: истоки и современное состояние.	2
	4 занятие	Основные концепции и проблемы современной астрономии.	2
	5 занятие	Химические концепции.	2
Биологические системы	6 занятие	Биологические концепции.	2
	7 занятие	Социобиология и психобиология. Антропологические концепции.	2
Самоорганизация в живой и неживой природе	8 занятие	Синергетика.	2
	9 занятие	Этика ответственности.	2

## **РАЗДЕЛ I. ПРЕДМЕТ, СОДЕРЖАНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КСЕ. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ 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. ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПРИНЦИПЫ 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. ХИМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.**

#### **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 дополнителности.
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. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

### **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 РАЗДЕЛА IV.**

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. САМООРГАНИЗАЦИЯ В ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДЕ**

### **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 V**

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