

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Отделение социально-политических наук



подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Концепции современного естествознания Б2.Б.3

Направление подготовки: 030200.62 - Политология

Профиль подготовки: Сравнительная политология; политическая регионалистика и этнополитика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Шарафутдинов В.Ф.

**Рецензент(ы):**

Скворцов Э.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зарипов Ш. Х.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Учебно-методическая комиссия Института социально-философских наук и массовых коммуникаций (отделение социально-политических наук):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Регистрационный No 941612514

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Шарафутдинов В.Ф. кафедра моделирования экологических систем отделение экологии , Valery.Sharafutdinov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Концепции современного естествознания являются приобретение навыков восприятия современной естественнонаучной картины мира и способность представлять панораму современного естествознания.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.Б.3 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 030200.62 Политология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Данная дисциплина относится к циклу Б2 подготовки бакалавров по направлению "Политология".

Для ее освоения нужны школьные знания по математике, физике, химии и биологии, а также предварительное изучение курсов "Философия" и "Высшая математика".

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК-15 (общекультурные компетенции)	знание основных положений, законов и методов естественных наук и математики; способность на их основе представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира
ОК-16 (общекультурные компетенции)	готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования
ОК-17 (общекультурные компетенции)	способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
ОК-8 (общекультурные компетенции)	осознание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

историю развития научных представлений о естественнонаучной картине мира;

2. должен уметь:

ориентироваться в конкретных ключевых фактах и достижениях в области естествознания

### 3. должен владеть:

теоретическими знаниями об основных научных идеях, сформировавшихся к XX веку в области естествознания.

### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Система научного познания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естественнонаучный метод познания.	3	1	2	4	0	
2.	Тема 2. Тема 2. Развитие представлений о материи, силах, движении.	3	2	2	2	0	
3.	Тема 3. Тема 3. Электромагнитная картина мира	3	3-5	2	2	0	
4.	Тема 4. Тема 4. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе.	3	6-7	2	2	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Тема 5. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.	3	8	0	6	0	
6.	Тема 6. Тема 6. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики.	3	9	2	2	0	
7.	Тема 7. Тема 7. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы.	3	10	2	2	0	
8.	Тема 8. Тема 8. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы. Особенности биологического уровня организации материи. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем). Экосистемы и биогеоценоз. Биосфера и человек.	3	11	2	2	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			14	22	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Тема 1. Система научного познания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естественнонаучный метод познания.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Естествознание как комплекс наук о природе. Наблюдения, эксперимент, гипотезы, законы, теория, предсказания теории.

**практическое занятие (4 часа(ов)):**

Оценка совершенства теории. Научные революции. Область применения теории. Принцип соответствия.

**Тема 2. Развитие представлений о материи, силах, движении.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Представления о материи, силах, движении от Аристотеля до Ньютона.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Содержание книги Коперника "Об обращении небесных сфер?". Принцип относительности Галилея. Общенаучное значение деятельности Ньютона

**Тема 3. Электромагнитная картина мира**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Начальные положения теории электричества. Становление теории электромагнитных волн: Фарадей, Максвелл, Герц.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Работы Фарадея в области электричества. Уравнения Максвелла. Экспериментальное подтверждение существования электромагнитных волн.

**Тема 4. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Вселенная в разных масштабах: микро-, макро- и мегамир. Структуры микро-, макро- и мегамиров. Детерминистское описание мира. Статистическая теория

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Наблюдательное подтверждение нестационарности Вселенной: красное смещение в спектрах галактик. Примеры динамических теорий: механика, электродинамика, термодинамика. Примеры статистических теорий: молекулярно-кинетическая теория, квантовая механика.

**Тема 5. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.**

**практическое занятие (6 часа(ов)):**

Термодинамика жизни: добывание упорядоченности из окружающей среды.

**Тема 6. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Развитие представлений о пространстве и времени от Аристотеля до Ньютона. Предпосылки возникновения СТО. Постулаты Эйнштейна. Следствия из них. ОТО как обобщение СТО на случай неинерциальных систем отсчета. Кванты и правила Планка. Принципы соответствия, неопределенности, дополнительности.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Основные релятивистские эффекты (следствия постулатов Эйнштейна).

**Тема 7. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Виды фундаментальных взаимодействий. Симметрия в естествознании.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Простейшие симметрии: - однородность - изотропность Симметрии пространства и времени: - однородность пространства - однородность времени - изотропность пространства  
Анизотропность времени

**Тема 8. Тема 8. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы. Особенности биологического уровня организации материи. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем). Экосистемы и биогеоценоз. Биосфера и человек.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Иерархическая организация и химический состав живого. Концепции происхождения жизни. Эволюция. Дарвинизм. Генетика.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Энергетические потоки в экосистемах. Биоразнообразие - основа устойчивости живых систем. Понятие о биосфере. Человек в биосфере.

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Тема 1. Система научного познания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естественнонаучный метод познания.	3	1	Дифференциация наук. Интеграция наук. Гуманитарные науки. Гуманитарно-художественная культура, её ос	6	Устный опрос. Защита рефератов.
2.	Тема 2. Тема 2. Развитие представлений о материи, силах, движении.	3	2	Революционное значение деятельности Коперника. Значение работ Браге в области астрономии. Законы Кеп	4	Устный опрос. Защита рефератов.
3.	Тема 3. Тема 3. Электромагнитная картина мира	3	3-5	Работы Гильберта, Герике, Франклина, Кулона, Вольта, Эрстеда, Ампера в области электричества.	4	Устный опрос. Защита рефератов.
4.	Тема 4. Тема 4. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе.	3	6-7	Вселенная в разных масштабах: микро-, макро- и мегамир. Критерий подразделения: соизмеримость с чело	4	Устный опрос. Защита рефератов.



N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Тема 5. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.	3	8	Самоорганизация в природных и социальных системах. Примеры диссипативных структур в неживой и живой	4	Устный опрос. Защита рефератов.
6.	Тема 6. Тема 6. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики.	3	9	Преобразования Лоренца. Принципы соответствия и дополнительности Бора в широком смысле.	4	Устный опрос. Защита рефератов.
7.	Тема 7. Тема 7. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы.	3	10	Закон сохранения энергии. Закон сохранения импульса. Закон сохранения момента импульса.	4	Устный опрос. Защита рефератов.
8.	Тема 8. Тема 8. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы. Особенности биологического уровня организации материи. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем). Экосистемы и биогеоценоз. Биосфера и человек.	3	11	Роль воды для живой природы. Обмен веществ и энергии. Самовоспроизведение. Гомеостаз в живой системе	6	Устный опрос. Защита рефератов.
Итого					36	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Устный опрос и взаимодействие со студентами на лекции.



## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Тема 1. Система научного познания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естественнонаучный метод познания.**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

### **Тема 2. Развитие представлений о материи, силах, движении.**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

### **Тема 3. Электромагнитная картина мира**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

### **Тема 4. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе.**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

### **Тема 5. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

### **Тема 6. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики.**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

### **Тема 7. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы.**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

**Тема 8. Развитие представлений о взаимодействии. Принципы симметрии, законы сохранения. Химические системы. Особенности биологического уровня организации материи. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем). Экосистемы и биогеоценоз. Биосфера и человек.**

Устный опрос. Защита рефератов., примерные темы:

Подготовка письменных рефератов и устных докладов (на 3-5 мин) по вопросам лекций. Тестирование и контроль знаний (в баллах): оперативный (на семинарах), рубежный (в течение всего семестра) и итоговый (зачет). Обсуждение устных докладов каждого студента на практических занятиях - семинарах с последующей дискуссией и комментариями преподавателя.

**Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Примеры вопросов аттестации по итогам освоения дисциплины:

- 1.Что является предметом изучения естествознания?
- 2.Каковы компоненты и черты научного метода?
- 3.Чем закон отличается от гипотезы?
- 4.В чем смысл принципа "бритвы Оккама"?
- 5.Каковы основные особенности гуманитарных знаний в сравнении с естествознанием?
- 6.Какие открытия в естествознании 20 века привели к научным революциям?
- 7.Что такое научная революция?
- 8.В чем состоит роль математики в развитии естествознания?
- 9.Приведите пример псевдонауки. Почему это не наука?
- 10.В чем суть принципа соответствия?
- 11.В чем отличие представлений Демокрита и Аристотеля о природе материи?
- 12.Что такое геоцентрическая и гелиоцентрическая модели устройства мира?
- 13.В чем модель мира Птолемея уступает модели Коперника?
14. В чем состоят законы Кеплера?
15. Какова роль законов Кеплера в построении теории движения планет?
- 16.В чем состоит принцип относительности Галилея?
- 17.Какова роль Галилея в построении науки механики?
- 18.Что нового внес Галилей в развитие астрономии?
- 19.Какой вклад внес Ньютон в развитие математики?
- 20.Опишите три закона Ньютона.
- 21.Опишите закон всемирного тяготения Ньютона.
- 22.Какие практические задачи решил Ньютон с помощью развитой им теории?
- 23.Кто и как определил величину гравитационной постоянной в законе всемирного тяготения Ньютона?
- 24.Опишите положения теории электричества Франклина.
- 25.Опишите закон взаимодействия электрических зарядов Ампера.
- 26.Кто и как открыл магнитное действие электрического тока?
- 27.В чем смысл электромагнитной индукции, открытой Фарадеем?
- 28.Опишите понятие поля, введенное Фарадеем.
- 29.Опишите роль Фарадея в истории создания теории электромагнетизма.

30. Кто и в какой форме создал теорию электромагнитных волн?
31. Кто и как экспериментально подтвердил теорию электромагнитных волн?
32. В чем смысл понятия детерминизма? Что означает механический детерминизм?
33. Что такое динамическая теория? Приведите примеры таких теорий.
34. Что такое статистическая теория? Приведите примеры таких теорий.
35. В чем состоит соответствие динамических и статистических теорий?
36. Чем различаются закономерности динамического и статистического типов?
37. Что изучает наука термодинамика?
38. Какова формулировка первого начала термодинамики?
39. Какие формулировки второго начала термодинамики вам известны?
40. Каким началам термодинамики противоречит существование вечных двигателей первого и второго рода?
41. Мерой чего является энтропия? Какова роль энтропии в термодинамике жизни?
42. Сформулируйте основные положения молекулярно-кинетических представлений.
43. Почему для описания броуновского движения используются статистические методы?
44. Опишите понятие самоорганизации в природных системах. Приведите примеры.
45. Опишите понятие диссипативной структуры.
46. Что такое точка бифуркации?
47. Опишите поведение энтропии окружающей среды при самоорганизации.
48. Понятие универсального эволюционизма.
49. Принцип относительности Галилея и Эйнштейна.
50. Первый и второй постулаты Эйнштейна в специальной теории относительности.
51. Следствия из постулатов Эйнштейна в специальной теории относительности.
52. В чем состоит соответствие специальной теории относительности и классической механики?
53. Каковы философские выводы из общей теории относительности?
54. В чем состоит идея Планка о квантах при излучении энергии?
55. В чем состоят правила Планка?
56. Сформулируйте принципы соответствия и дополнительности Бора.
57. Что такое корпускулярно-волновой дуализм в квантовой механике?
58. Что такое соотношение неопределенностей Гейзенберга?
59. Понятие об экосистеме.
60. Биотическая структура экосистем.
61. Почему биоразнообразие - основа устойчивости живых систем?
62. Что такое пищевые цепи?
63. Энергетические потоки в экосистемах.
64. Экологические факторы.
65. Экологическая ниша.
66. Понятие о биосфере.
67. Системные свойства биосферы.
68. Геохимические функции живого вещества.
69. Признаки глобального экологического кризиса.
70. Понятие устойчивого развития.
71. Виды фундаментальных взаимодействий в природе.
72. Фундаментальные взаимодействия в микро-, макро- и мегамире.
73. Понятие симметрии в естествознании.
74. Что означает симметрия пространства и времени?

75. Законы сохранения как следствия однородности времени, однородности и изотропности пространства.
76. В чем заключается сущность химических явлений?
77. Что такое химический элемент?
78. Что такое химическое соединение? Как в настоящее время определяют понятие молекулы??
79. Что такое изотоп?
80. Что такое катализ?
81. Как можно определить понятие жизнь??
82. Каковы основные уровни организации живой материи?
83. Как устроена и как функционирует клетка?
84. Как, по современным представлениям, зародилась жизнь на Земле?
85. Каковы основные принципы биологической эволюции?
86. В чем сущность эволюционной теории Дарвина?
87. В чем заключалась основная идея Менделя о наследственности?
88. Основные понятия и представления генетики.
89. Как образуется генетический код?
90. В чем сущность синтетической теории эволюции?
91. Какова роль ДНК и РНК в механизме воспроизведения живого?
92. Молекулярно-генетический уровень организации живого.
93. Популяционно-видовой уровень организации живого.
94. Что понимают под микро- и макроэволюцией?

### 7.1. Основная литература:

Горелов, А. А. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студ. вузов / А. А. Горелов .? 5-е изд., перераб. и доп. ? Москва : Академия, 2010 .? 512 с.

Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 271 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=232296>

Горелов, А. А. Концепции современного естествознания : учебное пособие для бакалавров : по дисциплине "Концепции современного естествознания" для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим специальностям / А.А. Горелов .? 3-е изд., перераб. и доп. ? Москва : Юрайт, 2012 .? 346, [1] с.

### 7.2. Дополнительная литература:

Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учеб. для студ. вузов / С. Х. Карпенков .? 11-е изд., перераб. и доп. ? М. : КНОРУС, 2009 .? 672 с.

Концепции современного естествознания: Учебное пособие для студентов вузов / В.П. Бондарев. - М.: Альфа-М, 2009. - 464 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=185797>

Концепции современного естествознания: Учебное пособие / Н.П. Ващекин, А.Н. Ващекин; Российская академия правосудия. - М.: ИЦ РИОР и др. , 2010. - 253 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=193697>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Интернет-ресурсы по естествознанию - <http://diplom-inet.ru/resurstestv/>

Образовательные ресурсы Интернета-Естествознание. - <http://www.alleng.ru/edu/natur2.htm>

Список учебников и учебных пособий по философии науки и техники. - [http://filam.ru/view\\_cat.php?cat=5](http://filam.ru/view_cat.php?cat=5)

Список учебников по концепциям современного естествознания. Список учебников по концепциям современного естествознания. - [http://filam.ru/view\\_cat.php?cat=11](http://filam.ru/view_cat.php?cat=11)

Философия науки и техники. - [http://filosof.historic.ru/books/c0028\\_1.shtml](http://filosof.historic.ru/books/c0028_1.shtml)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Концепции современного естествознания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Проектор с экраном.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 030200.62 "Политология" и профилю подготовки Сравнительная политология; политическая регионалистика и этнополитика .

Автор(ы):

Шарафутдинов В.Ф. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Скворцов Э.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.