

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим образованием



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
Концепции современного естествознания Б2.В.1

Направление подготовки: 101100.62 - Гостиничное дело

Профиль подготовки: Гостиничная деятельность

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе СПО

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Галимов Ш.Ш.

**Рецензент(ы):**

Рубцов В.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Рубцов В. А.

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

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим образованием):

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

Регистрационный No 227214

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) доцент, к.н. (доцент) Галимов Ш.Ш. кафедра сервиса и туризма Отделение развития территорий , SSGalimov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Учебная дисциплина "Концепции современного естествознания" (КСЕ) является обязательным компонентом в подготовке бакалавров. Это общеобразовательная дисциплина из цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин. Основное назначение КСЕ - повышение общекультурного статуса через ознакомление с естественнонаучной культурой и уровня эрудиции в области современного естествознания, достижение высокого и устойчивого уровня профессионализма через фундаментализацию естественнонаучного образования.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.1 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 101100.62 Гостиничное дело и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Предназначена для студентов 1 курса (1 семестр)

Б2.В1. Математический и естественнонаучный цикл, вариативная часть

Данная программа составлена с трансдисциплинарных позиций, позволяющих установить единство естественных наук в целях построения концептуального каркаса целостной естественнонаучной картины мира. Структура программы подчинена изложению некоторых ведущих трансдисциплинарных естественнонаучных идей, в которых отражается квинтэссенция современных представлений о природе, не зависящих от области научной специализации естествоиспытателя. Различия между предметами и методами исследования физики, химии и биологии, приводящие к дисциплинарной интерпретации общих естественнонаучных концепций, учитываются в их изложении.

### 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)	способен к творчеству (креативность) и системному мышлению
ОК-11 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способен к адаптации и повышению своего научного и культурного уровня
ПК-1 (профессиональные компетенции)	понимает современные проблемы науки и использует фундаментальные научные представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

логику переходов и взаимозависимости между концепциями в процессе изучения исторического развития представлений о картине мира. Как географы, особенно усвоить роль экологического фактора в процессе развития мировой науки и показать возможные пути становления устойчивого развития цивилизации (ноосфера и др.).

2. должен уметь:

выяснить и объяснить природу существующих концепций мироздания; историческую связь различных направлений в разработке этих концепций; о роли новых достижений в области расширенного воспроизводства научных знаний синтетического характера (кибернетика, синергетика и др.)

3. должен владеть:

способами логического мышления и доказательства положений.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Готовность к углублению знаний путем изучения новых материалов

Способность использовать знания в повседневной жизни.

**4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 4 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. Система научного познания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естественнонаучный метод познания.	4	1	2	2	0	устный опрос
2.	Тема 2. Развитие представлений о материи, силах, движении. Электромагнитная картина мира	4	2	2	2	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.	4	2	2	2	0	устный опрос
4.	Тема 4. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики. 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.	4	2	2	2	0	устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	экзамен
	Итого			8	8	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**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 (2 часа(ов)):**

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

**Тема 2. Развитие представлений о материи, силах, движении. Электромагнитная картина мира**

**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. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.**

**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. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики. 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)):**

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.

**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. Система научного познания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естественнонаучный метод познания.	4	1	Дифференциация наук. Интеграция наук. Гуманитарные науки. Гуманитарно-художественная культура, её ос	4	Устный опрос. Защита рефератов.
				подготовка к устному опросу	21	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Развитие представлений о материи, силах, движении. Электромагнитная картина мира	4	2	подготовка к устному опросу	21	устный опрос
				Революционное значение деятельности Коперника. Значение работ Браге в области астрономии. Законы Кеп	4	Устный опрос. Защита рефератов.
3.	Тема 3. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.	4	2	подготовка к устному опросу	21	устный опрос
				Работы Гильберта, Герике, Франклина, Кулона, Вольты, Эрстеда, Ампера в области электричества.	4	Устный опрос. Защита рефератов.
4.	Тема 4. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики. 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.	4	2	Вселенная в разных масштабах: микро-, макро- и мегамир. Критерий подразделения: соизмеримость с чел	6	Устный опрос. Защита рефератов.
				подготовка к устному опросу	38	устный опрос
Итого					119	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Устный опрос и взаимодействие со студентами на лекции.



Интерактивные формы проведения занятий составляют 35% аудиторной нагрузки.

## **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 , примерные вопросы:

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. Электромагнитная картина мира**

устный опрос , примерные вопросы:

Развитие представлений о материи, силах, движении. Теория "Большого взрыва".  
Закономерности развития Вселенной. Электромагнитная картина мира. Значение магнетизма.

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. Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе. Термодинамика. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.**

устный опрос , примерные вопросы:

Микро-, макро-, мегамиры. Динамические и статистические закономерности в природе.  
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 4. Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики. 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 , примерные вопросы:

Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности. Концепции квантовой механики. 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 экзамену:

Примерный перечень тем к экзамену:

1. Механистическая картина мира - исторически первое научное мировоззрение.
2. Рациональное и иррациональное начала в процессах развития.
3. Синергетика - современное слово науки о развитии объективного мира. Саморазвитие.

Контрольная работа 1. "Развитие представлений о движении"

1. Представление о движении тел Аристотеля и Ньютона.
2. Гелиоцентрическая система мира Коперника.
3. Закон инерции и относительность движения в представлении Галилея.
4. Законы движения планет в Солнечной системе.
5. Механическая картина мира.

Контрольная работа 2. "Развитие представлений о пространстве и времени. Специальная и общая теории относительности"

1. Инерциальная система отсчета.
2. Преобразования Галилея и Лоренца при движении тел в различных инерциальных системах отсчета.
3. Постулаты Эйнштейна в специальной теории относительности.
4. Принцип эквивалентности Эйнштейна в общей теории относительности.
5. Взаимосвязь времени, материи и пространства в теории относительности.

Темы рефератов

Тема 1. 1.1. Что изучают гуманитарные и естественные науки и их различия в оценке изучаемых явлений?

1.2. Роль математики в естествознании.

1.3. Принцип соответствия в естествознании.

Тема 2. 2.1. Геоцентрическая система мира Аристотеля-Птолемея.

2.2. Что такое сила в механике Ньютона? Закон всемирного тяготения.

2.3. Предсказания механики Ньютона: орбита кометы Галлея; открытие планеты Нептун.

Тема 3. 3.1. Представление Б.Франклина о статистическом электричестве.

3.2. Что такое магнит в представлении Ампера?

3.3. Закон электромагнитной индукции Фарадея.

Тема 4. 4.1. Критерии определяющие отклонения объектов и явлений к микро-, макро-, мегамирам.

4.2. Открытие электрона и наличие ядра в атоме.

4.3. Примеры динамических и статистических теорий.

Тема 5. 5.1. Закон сохранения энергии.

5.2. Второй закон термодинамики.

5.3. Примеры самоорганизации в неживой природе.

Тема 6. 6.1. Развитие представлений о пространстве и времени от Аристотеля и Ньютона.

6.2. Следствия специальной теории относительности.

6.3. Следствия общей теории относительности.

Тема 7. 7.1. Взаимодействия тел в представлении Аристотеля и Ньютона.

7.2. Гравитационное, электромагнитное, слабое и сильное взаимодействия.

7.3. Законы сохранения и их связь с принципами симметрии.

Тема 8. 8.1. Биоразнообразие - основа устойчивости живых систем.

8.2. Различные представления о происхождении жизни.

8.3. Биосфера и человек.

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 "молекула"?
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:

- Концепции современного естествознания, Горелов, Анатолий Алексеевич, 2012г.
- Концепции современного естествознания, Карпенков, Степан Харланович, 2006г.
- Концепции современного естествознания, Лавриненко, Владимир Николаевич; Ратников, Валентин Петрович; Голубь, Василий Феофанович, 2004г.
- Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания: учеб. для студентов вузов Изд. 10-е, испр. и доп. Москва: Акад. Проект, 2006. 653 с.
- Трофимов А.М. Концепции современного естествознания. Уч.-метод. пособие. - Казань: изд. ун-та. 2010.
- 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 .
- Концепции современного естествознания: Учебник / В.М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 704 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-102-8, 4000 экз.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=123452>
- Концепции современного естествознания: Практикум / В.П. Романов - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник, 2008. - 128 с.: 60x88 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9558-0062-2, 1000 экз.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=133587>
- Концепции современного естествознания: Учебное пособие для студентов вузов / В.П. Бондарев. - М.: Альфа-М, 2009. - 464 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-002-1, 6000 экз.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=185797>

### 7.2. Дополнительная литература:

- Концепции современного естествознания, Трофимов, Анатолий Михайлович, 2010г.
- Концепции современного естествознания, Рузавин, Георгий Иванович, 2012г.
- Концепции современного естествознания, Горелов, Анатолий Алексеевич, 2007г.
- Концепции современного естествознания, Горелов, Анатолий Алексеевич, 2004г.
- Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. - М. 1990.
- Карпенков С.К. Концепции современного естествознания. - М.: ЮНИТИ. 1998.
- Николис Г., Пригожин И. Познание сложного. - М. 1990.

### 7.3. Интернет-ресурсы:

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

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

Сборник учебников по курсу -

<http://mirknig.com/2008/12/25/sbornik-uchebnikov-po-kursu-koncepcii.html>

Список учебников по концепциям современного естествознания -

[http://filam.ru/view\\_cat.php?cat=11](http://filam.ru/view_cat.php?cat=11)

Список учебников по концепциям современного естествознания -

[http://filam.ru/view\\_cat.php?cat=11](http://filam.ru/view_cat.php?cat=11)

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

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

Ноутбук, проектор, экран

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 101100.62 "Гостиничное дело" и профилю подготовки Гостиничная деятельность

Автор(ы):

Галимов Ш.Ш. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Рубцов В.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.