

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Таюрский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Естественно-научная картина мира Б2.Б.2

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование (СПО)

Профиль подготовки: Дошкольное образование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе СПО

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Башинова С.Н., Гарифуллина А.М.

**Рецензент(ы):**

Габдулхаков В.Ф.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Габдулхаков В. Ф.

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

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения педагогики):

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

Регистрационный No

Казань  
2016

## 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) Башинова С.Н. Кафедра педагогики и методики дошкольного образования отделение педагогики , Svetlana.Bashinova@kpfu.ru ; ассистент, б/с Гарифуллина А.М. Кафедра педагогики и методики дошкольного образования отделение педагогики , AIMGarifullina@kpfu.ru

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины "Естественнонаучная картина мира" заключается в подготовке к выполнению задач профессиональной деятельности бакалавра:

- ознакомление с сущностью основных природных явлений и методами их исследования;
- формирование целостного представления о современной естественнонаучной картине мира;
- овладение новыми естественнонаучными понятиями;
- расширение кругозора, формирование научного мышления и научного мировоззрения;

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.Б.2 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование (СПО) и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Курс "Естественнонаучная картина мира" относится к дисциплине Б2.Б2.- один из основных в профессионально-образовательной программе подготовки специалистов педагогического образования по профилю подготовки "Дошкольное образование" (бакалавр).

Дисциплина "Естественнонаучная картина мира" включает в себя основные теоретические положения о естествознании, характеристику природных явлений, основных научно-технических революций понятие натурфилософии и ее представителей, происхождении человека, религий, принципы наследственности, пространства и времени, места человека в мире.

Логически и содержательно - методически данная дисциплина связана с культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способен применять методы математической обработки информации, исследования; готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Эта дисциплина позволяет реализовать требования ФГОС в овладении студентами умением ориентироваться в базовых понятиях, необходимых для получения высшего профессионального образования.

## 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 ее достижения;
ОК-10 (общекультурные компетенции)	владеет одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников;
ОК-11 (общекультурные компетенции)	готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-14 (общекультурные компетенции)	готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям;
ОК-15 (общекультурные компетенции)	способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способен анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы;
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- историю и тенденции развития современного естествознания;
- фундаментальные законы природы, определяющие тенденции развития современного естествознания;
- соотношение порядка и беспорядка в природе, упорядоченность строения физических объектов, принципы перехода из упорядоченного состояния в неупорядоченное и наоборот;
- особенности самоорганизации в живой и неживой природе, иерархию структурных элементов материи от микромира до макро - и мегамира;
- специфические свойства живого, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем, понятие гомеостаза, целостности и асимметрии живых систем;
- принципы систематики живых организмов, биологическое многообразие и его роль в сохранении устойчивости биосферы;
- особенности взаимодействия организма и среды, особенности экосистемы, принципы охраны природы и рационального природопользования;
- этапы эволюции человека, его роли в развитии биосферы;
- принципы универсального эволюционизма.

2. должен уметь:

- применять знания основных положений и принципов предмета для объяснения роли человека в природе;
- использовать в практике и педагогической деятельности различные принципы естествознания;
- выделять основные принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем;
- устанавливать закономерности и связи самоорганизации в живой и неживой природе.
- анализировать многообразие живых организмов.

3. должен владеть:

- навыками нахождения причинно-следственных связей между законами природы и последствиями антропогенного вмешательства в природные процессы.

Выполнение учебных действий с использованием полученных знаний в сфере естественнонаучных представлений, для решения познавательных, практических и коммуникативных задач.

Умение учитывать внутренние и внешние условия выполнения своей деятельности и деятельности учащихся по достижению запланированных результатов. Умение выбирать из нескольких программ (средств) наиболее подходящую программу (средство) для достижения поставленной цели.

#### 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. Современная естественнонаучная картина мира. Основные открытия 20в. в области естествознания. Натурфилософия. Представители Милетской школы. Познание. Методы познания. Происхождение вселенной. Происхождение Солнечной системы. ?Останки? звезд: белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры.	5	1	4	0	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	
2.	Тема 2. Происхождение человека. Теория Ч.Дарвина. Эволюция природы. Механизм наследственности: ДНК. Однородность времени, восемь его понятий: бесконечная материя, определенный промежуток: эпоха, год, день и т.д. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.	5	2	0	2	0	
3.	Тема 3. Мировые религии: христианство, ислам, буддизм, иудаизм	5	3	0	2	0	
4.	Тема 4. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.	5	4	0	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			4	4	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Современная естественнонаучная картина мира. Основные открытия 20в. в области естествознания. Naturфилософия. Представители Милетской школы. Познание. Методы познания. Происхождение вселенной. Происхождение Солнечной системы. ?Останки? звезд: белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Цели, задачи, функции естествознания как науки. Ориентировка по годам, знаковых достижениях в области науки. Знакомство с натурфилософией, первоосновой, а также с такими именами как: Фалес, Анаксимен, Анаксимандр. Определение понятия ?познание?. Виды, методы. Периоды существования Вселенной. Теория происхождения Солнечной системы: достоинства и недостатки. О происхождение звезд, черных дыр.

**Тема 2. Происхождение человека. Теория Ч.Дарвина. Эволюция природы. Механизм наследственности: ДНК. Однородность времени, восемь его понятий: бесконечная материя, определенный промежуток: эпоха, год, день и т.д. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.**

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

Три вида борьбы в природе по Ч. Дарвину. Достоинства и недостатки данной теории. Деление на три больших периода в истории Земли. Первые живые организмы. ДНК. Происхождение человека, рост его организма Восемь понятий времени. Характеристика времени.

### **Тема 3. Мировые религии: христианство, ислам, буддизм, иудаизм**

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

Возникновение христианства, ислама, иудаизма, буддизма.

### **Тема 4. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.**

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

<b>№</b>	<b>Раздел Дисциплины</b>	<b>Семестр</b>	<b>Неделя семестра</b>	<b>Виды самостоятельной работы студентов</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>	<b>Формы контроля самостоятельной работы</b>
4.	Тема 4. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.	5	4	Краткая запись	60	Опрос
	Итого				60	

## **5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

1. Электронная презентация (Строение солнечной системы, Теория Ч. Дарвина, происхождение человека, эволюция природы).

3.Игра (Исторические чередования)

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

**Тема 1. Современная естественнонаучная картина мира. Основные открытия 20в. в области естествознания. Натурфилософия. Представители Милетской школы. Познание. Методы познания. Происхождение вселенной. Происхождение Солнечной системы. ?Останки? звезд: белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры.**

**Тема 2. Происхождение человека. Теория Ч.Дарвина. Эволюция природы. Механизм наследственности: ДНК. Однородность времени, восемь его понятий: бесконечная материя, определенный промежуток: эпоха, год, день и т.д. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.**

**Тема 3. Мировые религии: христианство, ислам, буддизм, иудаизм**

**Тема 4. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.**

Опрос, примерные вопросы:

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Современная естественнонаучная картина мира.

2. Основные открытия 20в. в области естествознания.
3. Натурфилософия. Представители Милетской школы.
4. Познание. Методы познания.
5. Происхождение вселенной. Происхождение Солнечной системы. Останки звезд: белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры.
6. Происхождение человека. Теория Ч.Дарвина. Эволюция природы.
7. Механизм наследственности: ДНК.
8. Однородность времени, восемь его понятий: бесконечная материя, определенный промежуток: эпоха, год, день и т.д.
9. Место человека в мире, три группы: фаталисты, умеренные фаталисты, действующие по интуиции.
10. Мировые религии: христианство, ислам, буддизм, иудаизм.

### **7.1. Основная литература:**

Канке В.А. Концепции современного естествознания: Учебник для вузов. - М.: Логос, 2002. - 368 с.

### **7.2. Дополнительная литература:**

Вонсовский С. В. Современная естественнонаучная картина мира. Учебник. - М.: "НИЦ Институт компьютерных исследований", 2006. - 680 с.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

высшее профессиональное образование бакалавриат -

[http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/\\_books/fragments/fragment\\_16337.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_16337.pdf)

Институт Физики им. Л. В. Киренского -

<http://kirensky.ru/ru/knews/studentam-i-aspirantam/natural>

кинезоолог - <http://kineziolog.bodhy.ru/content/estestvennonauchnaya-kartina-mira>

Современная естественно-научная картина мира - [http://lit.lib.ru/i/irhin\\_w\\_j/vonsovsky.shtml](http://lit.lib.ru/i/irhin_w_j/vonsovsky.shtml)

современные проблемы науки и образования - <http://www.science-education.ru/9-50>

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

Освоение дисциплины "Естественно-научная картина мира" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:



Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

компьютерный класс, подключение к сети Интернет;

- экран; проектор;

- учебно-наглядные пособия, справочный материал.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование (СПО)" и профилю подготовки Дошкольное образование .

Автор(ы):

Башинова С.Н. \_\_\_\_\_

Гарифуллина А.М. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Габдулхаков В.Ф. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.