

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.Астафьева»  
(КГПУ им.В.П.Астафьева)

Кафедра естествознания математики и частных методик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА**

Направление подготовки:44.03.05. Педагогическое образование Начальное образование и русский язык Программа подготовки: академический бакалавриат квалификация- бакалавр

Красноярск 2020

Рабочая программа дисциплины «Естественнонаучная картина мира» старшим преподавателем кафедры естествознания, математики и частных методик А. В. Бочаровым

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры русского языка и методики его преподавания.  
Протокол № 8 от «16» мая 2019 г.



(подпись)

Заведующий кафедрой

Г.С. Спиридонова

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии начального образования.  
Протокол № 8 от «16» мая 2019 г.



Заведующий кафедрой

Н. А. Мосина

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры естествознания, математики и частных методик.  
Протокол № 8 от «16» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) образовательной программы — Начальное образование и русский язык.  
Протокол № 6 от «23» мая 2019 г.

Председатель НМСС



Дуда И.В.

Рабочая программа дисциплины «Естественнонаучная картина мира» составлена старшим преподавателем кафедры естествознания, математики и частных методик А. В. Бочаровым

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры русского языка и методики его преподавания.  
Протокол № 9 от «13» мая 2020 г.



(подпись)

Заведующий кафедрой

Г.С. Спиридонова

Рабочая программа дисциплины  
обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии начального образования.  
Протокол № 4 от «13» мая 2020 г.



Заведующий кафедрой

Н. А. Мосина

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры естествознания, математики и частных методик.  
Протокол № 6 от «13» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) образовательной программы — Начальное образование и русский язык.  
Протокол № 8 от «20» мая 2020 г.

Председатель НМСС



Дуда И.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева.

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана. Изучается в 4 семестре, индекс дисциплины в учебном плане – Б1.ОДП.01.01.06 Форма обучения - очная.

### **Трудоемкость дисциплины для очной формы обучения:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется на 2 курсе. На контактную работу отведено 36,33 ч. Лекционные занятия – 18 часов, практические занятия – 18 часов, КРЭ – 0,33 ч., 36 ч. – на самостоятельную работу. Форма контроля – экзамен.

**Основная цель курса** – дать широкую панораму истории естествознания и общих элементов современной естественнонаучной картины мира, методологических и мировоззренческих представлений, формирующихся в современную эпоху в недрах естествознания.

### **Задачи курса:**

1. Развитие понимания специфики гуманитарного и естественнонаучного типов познавательной деятельности, необходимости их глубокого внутреннего согласования, интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир.
2. Организация осознания исторического характера научного познания, исторической необходимости в периодической смене научных картин мира, научных революций.
3. Формирование ясного представления о содержании современной естественнонаучной картины мира как о системе фундаментальных знаний об основаниях целостности и многообразия природы.
4. Ознакомление с методологией естественнонаучного познания и возможностями переноса методологического опыта в гуманитарные науки.

5. Формирование представлений о радикальном качественном отличии науки от разного рода форм квазинаучного мифотворчества, эзотеризма, оккультизма, мистицизма и т.д.

### **Планируемые результаты обучения**

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

**ОПК-8** Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

**ПК-1** Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

### «Планируемые результаты обучения»

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения (компетенция)
<p>Развитие понимания специфики гуманитарного и естественнонаучного типов познавательной деятельности, необходимости их глубокого внутреннего согласования, интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир. Организация осознания исторического характера научного познания, исторической необходимости в периодической смене научных картин мира, научных революций.</p> <p>Формирование ясного представления о содержании современной естественнонаучной картины мира как о системе фундаментальных знаний об основаниях целостности и многообразия природы.</p> <p>Ознакомление с методологией естественнонаучного познания и возможностями переноса методологического опыта в гуманитарные науки.</p> <p>Формирование представлений о радикальном качественном отличии науки от разного рода форм квазинаучного мифотворчества, эзотеризма, оккультизма, мистицизма и т.д.</p>	<p><b>Знать:</b> знать основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные естественнонаучные знания на практике</p> <p><b>Владеть:</b> методологией естественнонаучного познания и возможностями переноса методологического опыта в гуманитарные науки;</p> <p>навыками поиска, анализа и оценки информации.</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;</p> <p>ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>

### **Контроль результатов освоения дисциплины.**

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости, как посещение лекций, подготовка устных ответов, презентаций к семинарам, тестирование.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации»: разработка и защита доклада с презентацией, разработка опорного конспекта, составление тестов, тестирование. Итоговая форма контроля – экзамен в форме итогового тестирования или устный экзамен.

### **Перечень образовательных технологий:**

Современное традиционное обучение с элементами проблемного обучения.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технологическая карта обучения дисциплине «Естественнонаучная картина мира»  
 для обучающихся основной профессиональной образовательной программы  
 Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
 Направленность (профиль) образовательной программы  
 Начальное образование и русский язык  
 Квалификация: бакалавр  
 очная форма обучения  
 (общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов					Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	крэ	лекций	семинаров	лаборат. работ		
Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира	12	6		2	4	-	6	Тестирование. Защита доклада с презентацией
Пространство, время, симметрия	12	6		4	2	-	6	Тестирование. Защита доклада с презентацией.
Структурные уровни и системная организация материи	12	6		2	4	-	6	Тестирование. Защита доклада с презентацией.
Порядок и беспорядок в природе	12	6		4	2	-	6	Тестирование. Защита доклада с презентацией.
Панорама современного естествознания	12	6		2	4	-	6	Тестирование. Защита доклада с презентацией.
Биосфера и человек	12	6		4	2	-	6	Тестирование. Защита доклада с презентацией.
	72,33	36	0,33	18	18		36	
<b>экзамен</b>	<b>35,67</b>							
<b>Итого</b>	<b>108</b>							



## **2.2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Модуль 1. «Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира».**

Научный метод познания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Развитие научных исследовательских программ и картин мира (история естествознания). Развитие представлений о материи. Развитие представлений о движении. Развитие представлений о взаимодействии.

### **Модуль 2. «Пространство, время, симметрия».**

Принципы симметрии. Законы сохранения. Эволюция представлений о пространстве и времени. Специальная теория относительности. Общая теория относительности.

### **Модуль 3. «Структурные уровни и системная организация материи»**

Микро-, макро- и мегамир. Структуры микромира. Химические системы. Особенности биологического уровня организации материи.

### **Модуль 4. «Порядок и беспорядок в природе»**

Динамические и статистические закономерности в природе. Концепции квантовой механики. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма.

### **Модуль 5. «Панорама современного естествознания»**

Космология. Геологическая эволюция. Происхождение жизни. Эволюция и развитие живых систем. История жизни на Земле и методы исследования эволюции. Основные положения современной генетики и теории эволюции.

### **Модуль 6. «Биосфера и человек»**

Экосистемы. Многообразие живых организмов как условие организации и устойчивости экосистем. Биосфера. Человек в биосфере. Экологические функции литосферы, гидросферы, атмосферы. Глобальный экологический кризис. Экология и здоровье.

## Методические рекомендации

### по дисциплине «Естественнонаучная картина мира»

Студентам приступившим к изучению дисциплины «Естественнонаучная картина мира» важно помнить, что для успешного ее освоения, наряду с конспектированием лекций, изучением учебной и научной литературы, мониторингом новостей науки в Интернет необходимо придерживаться ряда несложных правил организации самостоятельной работы, которые облегчат поиск материала по теме занятия, работу с естественнонаучной терминологией, выполнение письменных домашних заданий.

Основной вид самостоятельной работы – подготовка к семинарским занятиям. Семинарские занятия – это групповые практические занятия под руководством преподавателя, на которых полученные на лекции и путем самостоятельной работы знания студентов закрепляются, углубляются, а в какой-то мере и расширяются, поскольку в ходе семинарских занятий речь может идти о понятиях и положениях, не вошедших в лекционный материал.

Для данной дисциплины оптимальным будет проблемный вариант построения семинара, когда заблаговременно студентам сообщаются предлагаемые темы докладов, сообщений, рефератов по актуальным вопросам современного естествознания, которые уже рассматривались или будут рассматриваться в учебном процессе. В ходе таких семинаров в центре внимания находятся выступления докладчиков (обычно 5-7 минут на заслушивание одного доклада), которые затем обсуждаются и дополняются аудиторией. По ходу доклада приветствуется использование иллюстративного материала (схем, слайдов, моделей и т.д.).

Научный уровень докладов и сообщений обеспечивается:

- подбором информационных источников,
- логикой построения содержания доклада,
- культурой изложения материала.

Правильный подбор информационных источников предполагает уяснение сущности поставленной проблемы (ее смысла) и поиск таких материалов, раскрывающих проблему, **которые имеют выраженный статус научного источника.**

**Работа с подобранным к семинарскому занятию материалом.**

Основными видами такой работы являются конспектирование, подготовка устных докладов и презентаций, составление при необходимости словаря терминов.

### **Конспектирование.**

Конспект – это краткая запись или краткое изложение содержания чего-либо. При конспектировании материала учебного пособия, учебника необходимо придерживаться следующих правил. Конспект – это краткое, но не обрывочное содержание материала, поэтому все части конспекта должны быть логически взаимосвязаны, а основные понятия, наиболее важные моменты выделены. Для составления конспекта параграфа или раздела учебной литературы вам необходимо сначала бегло просмотреть весь текст, чтобы выявить наличие в нем интересующего вас материала, затем внимательно прочитать, выделяя наиболее важные его части, и только после этого приступать к конспектированию.

При записи конспекта желательно каждую новую мысль начинать с новой строки, оставляя между мини-абзацами небольшой отступ. В «сплошном» тексте вам будет сложно быстро сориентироваться. Все специализированные естественнонаучные термины необходимо расшифровывать (в скобках в тексте или на полях тетради).

### **Доклад (выступление на основе конспекта).**

Конспект – это письменная форма изложения материала, но не готовый текст вашего устного выступления. Оно строится на материале вашего конспекта, но не является его простым прочтением вслух. Очень часто студенты не умеют выстраивать устное выступление, заменяя его чтением всего конспекта, а иногда и непроработанного материала, откопированного из учебника или распечатанного из ресурсов Интернет. Последнее выглядит весьма плачевно и как ответ на вопрос семинарского занятия не зачитывается.

Для того, чтобы выстроить устное выступление на семинаре, вам необходимо продумать его план (как начнете выступление, о чем расскажете в первую очередь, на чем из законспектированного вами остановитесь подробнее, какие примеры, данные, отдельные формулы и схемы приведете, чем закончите свое выступление) и раскрыть все пункты этого плана в виде небольших тезисов на отдельном листе (можно отметить их в конспекте, но в этом случае от волнения вы можете забыть, что именно собирались рассказывать из написанного материала).

Регламент устного выступления составляет 7 минут, это примерно соответствует 2–3 страницам текста формата А4, набранного шрифтом 14-го кегля через полуторный интервал. Устный доклад на основе конспекта получается кратким, хорошо воспринимается на слух и вызывает интерес даже при изложении сложного материала.

### **Подготовка презентации к докладу**

Если учебная аудитория, в которой проходят семинарские занятия, оснащена соответствующим мультимедийным оборудованием, вы можете подготовить презентацию к своему докладу.

Правила оформления презентации следующие:

- 1) презентация – это визуальное сопровождение вашего доклада. Она не должна дублировать текст выступления, на слайды выносятся только основные краткие тезисы (не более 3-х на слайд), определения, схемы, формулы;
- 2) шрифт должен быть достаточно крупным, контрастным с общим фоном слайда;
- 3) иллюстрации и анимации должны соответствовать тематике доклада и логике его изложения;
- 4) оптимальное количество слайдов от 4 до 6.

## **Составление словаря терминов**

Естественнонаучная терминология достаточно сложная и специфичная, поэтому к каждому семинару необходимо составлять тематический терминологический мини-словарь. Для составления словаря и работы с ним желательно иметь отдельную тетрадь. Определения должны быть краткими и четкими. Словарь допустимо использовать на всех формах контроля, в том числе на тестировании и экзамене.

### 3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования название программы/профиля	Количество зачетных единиц/кредитов
Естественнонаучная картина мира	Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), / Бакалавриат Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование и русский язык	3
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: Школьные курсы «География», «Биология», «Естествознание», («Астрономия»), «Химия» Дисциплины учебного плана ОПОП: история, философия		

#### БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1 «Естественнонаучная картина мира»

	Форма работы	Количество баллов %	
		min	max
Текущая работа	Проверка самостоятельной работы на семинарских занятиях	<b>15</b>	<b>25</b>
	Выполнение аудиторных и домашних работ	<b>15</b>	<b>15</b>
	Промежуточное Тестирование	<b>10</b>	<b>20</b>
Итоговый рейтинг-контроль	Экзамен	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
Экзамен	Ответы на вопросы к экзамену	<b>0</b>	<b>5</b>
Итого		<b>0</b>	<b>5</b>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ			
Базовый модуль/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
		0	10
Итого		<b>0</b>	<b>10</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		<b>30</b>	<b>100</b>

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
<b>60 - 72</b>	<b>3 (удовлетворительно)</b>
<b>73 - 86</b>	<b>4 (хорошо)</b>
<b>87 - 100</b>	<b>5 (отлично)</b>

\*При количестве рейтинговых баллов более 100, необходимо рассчитывать рейтинг учебных достижений обучающегося для определения оценки кратно 100 баллов.

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «**Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева**»

Факультет начальных классов  
(наименование института/факультета)

Кафедра-разработчик естествознания, математики и частных методик  
(наименование кафедры)

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании кафедры

Протокол № 6 от «13» мая 2020г.

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

**ОДОБРЕНО**

на заседании научно-методического совета по специальности (направление  
подготовки)

Протокол № 8 от «20» мая 2020 г.

Председатель НМСС  Дуда И.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся

**Естественнонаучная картина мира**

(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Начальное образование и русский язык Программа подготовки: академический  
бакалавриат квалификация - бакалавр

Составитель: старший преподаватель кафедры ЕМиЧМ А.В. Бочаров

Красноярск, 2020



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональному стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

Предлагаемые формы и содержания оценочных средств аттестации адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) Начальное образование и русский язык.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в достаточном объеме. Формы оценочных средств соответствуют основным принципам формирования оценочных фондов, закрепленным в локальных документах образовательной организации.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к применению в процессе подготовки по указанной программе.

Муниципальное казенное образовательное учреждение для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи  
«Центр диагностики и консультирования»



*С.В.Лосяков*

## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. **Целью** создания ФОС по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» является определение соответствия результатов обучения по дисциплине компетенциям, достижение которых заложено установленным образовательным стандартом.

1.2. ФОС по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» решает задачи: проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Квалификация – Бакалавр основной профессиональной образовательной программы высшего образования

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в КГПУ им. В.П. Астафьева» (приказ № 297 (п) от 28.04.2018).

## **2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

## 2.2 Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
			номер	форма
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	Модуль 1 "Мировоззренческий" Экономика знаний Естественнонаучная картина мира Социология Основы математической обработки информации История образования и педагогической мысли Теория обучения и воспитания Модуль 10 "Предметно-теоретический" История изобразительного искусства Модуль 5 "Учебно-исследовательский" Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности" Производственная практика: преддипломная практика Учебная практика Пленэрная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль		Устный ответ на вопрос для самоконтроля. Подготовка доклада и его защита
		Текущий контроль, промежуточная аттестация		тестирование
		Текущий контроль, Итоговый контроль		Итоговое тестирование, Экзамен
ОПК-8 Способен осуществлять	Модуль 1 "Мировоззренческий"	Текущий контроль		Устный ответ на вопрос для самоконтроля.

Приложение 4

педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;	История (история России, всеобщая история) Философия Естественнонаучная картина мира Социология Модуль 3 "Здоровьесберегающий" Основы ЗОЖ и гигиена Анатомия и возрастная физиология Основы математической обработки информации Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование) Теория обучения и воспитания Модуль 5 "Учебно- исследовательский" Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности" Модуль 7 "Педагогическая интернатура" Производственная практика: преддипломная практика Производственная практика: педагогическая практика интерна Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			Подготовка доклада и его защита
		Текущий контроль, промежуточная аттестация		тестирование
		Текущий контроль, Итоговый контроль		Итоговое тестирование, Экзамен          Приложение 4
ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-	Модуль 1 "Мировоззренческий" Культурология Естественнонаучная картина мира Модуль 2 "Коммуникативный" Иностранный язык Русский язык и культура речи	Текущий контроль		Устный ответ на вопрос для самоконтроля. Подготовка доклада и его защита

<p>проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>	<p>Информационно-коммуникационные технологии в образовании и социальной сфере Педагогическая риторика Модуль 3 "Здоровьесберегающий" Основы ЗОЖ и гигиена Анатомия и возрастная физиология Безопасность жизнедеятельности Физическая культура и спорт Физическая культура и спорт (элективные дисциплины: Элективная дисциплина по общей физической подготовке / Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм / Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов) Модуль 4 "Теория и практика инклюзивного образования" Современные технологии инклюзивного образования Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ Основы математической обработки информации Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование) Теория обучения и воспитания</p> <p>Проектирование урока по требованиям ФГОС Дисциплины предметной подготовки ориентированные на достижение результатов обучения</p>	<p>Текущий контроль, промежуточная аттестация</p>		<p>тестирование</p>
		<p>Текущий контроль, Итоговый контроль</p>		<p>Итоговое тестирование, Экзамен</p> <p>Приложение 4</p>

	<p>         Основы предметно-профильной подготовки          Теоретические основы живописи и графики          Современные направления развития научной отрасли (по профилю подготовки)          Современные концепции художественного образования          Современная цифровая образовательная арт-среда          Дисциплины методической подготовки ориентированные на достижение результатов обучения          Методика обучения изобразительному искусству          Школьный практикум по дисциплинам (профиля подготовки)          Модуль 10 "Предметно-теоретический"          История изобразительного искусства          Модуль 11 "Предметно-практический"          Рисунок          Живопись          Композиция в живописи и графике            Технологии и методика обучения декоративно-прикладному искусству          Композиция в декоративно-прикладном искусстве          Модуль 5 "Учебно-исследовательский"          Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности"       </p>			<p>Приложение 4</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------

	<p>Модуль 7 "Педагогическая интернатура"</p> <p>Модуль 8 "Основы вожатской деятельности"</p> <p>Модуль 9 "Предметно-методический"</p> <p>Учебная практика: ознакомительная практика</p> <p>Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Производственная практика: преддипломная практика</p> <p>Учебная практика: введение в профессию</p> <p>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Производственная практика: педагогическая практика интерна</p> <p>Учебная практика: общественно-педагогическая практика</p> <p>Производственная практика: вожатская практика</p> <p>Междисциплинарный практикум</p> <p>Педагогическая практика</p> <p>Учебная практика</p> <p>Пленэрная практика</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			<p>Приложение 4</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.

#### 3.1. Фонды оценочных средств включают: экзамен

#### 3.2. Оценочные средства

##### 3.2.1. Оценочное средство: вопросы к экзамену

Критерии оценивания по оценочному средству 1 – Экзамен.

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции	Базовый уровень сформированности компетенции
	(87-100) Отлично\зачтено	(73-86) Хорошо\зачтено	(60-72) Удовлетворительно\зачтено
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;  ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;	ответ показывает прочные знания основных понятий, процессов и закономерностей в естественнонаучной картине мира, место и роли человека в природе; отличается глубиной и полнотой раскрытия темы. В ответе проявляется свободное владение терминами и понятиями; умение объяснять сущность явлений, процессов,	ответ показывает прочные знания основных понятий, процессов и закономерностей в естественнонаучной картине мира, место и роли человека в природе. В ответе проявляется свободное владение терминами и понятиями; умение объяснять сущность явлений, процессов, закономерностей; свободное владение	ответ свидетельствует в основном о знании <sup>Приложение 4</sup> процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные



ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	закономерностей; умение делать выводы и обобщения, раскрывать причинно- следственные связи, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.	монологической речью, логичность и последовательность ответа; однако допускается одна-две неточности в ответе.	ответы и приводить примеры; непоследовательностью ответа; допускается наличие 1-2 несущественных ошибок в содержании ответа.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.2.2. Оценочное средство: Итоговое тестирование

Критерии оценивания по оценочному средству.

Приложение 4

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции	Базовый уровень сформированности компетенции
	(87-100) Отлично\зачтено	(73-86) Хорошо\зачтено	(60-72) Удовлетворительно\зачтено
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	Количество правильных ответов составляет 87-100% от общего количества вопросов	Количество правильных ответов составляет 73-86% от общего количества вопросов	Количество правильных ответов составляет 60-72% от общего количества вопросов

<p>поставленных задач;</p> <p>ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;</p> <p>ПК-1 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>			<p>Приложение 4</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------

#### **4. Фонд оценочных средств для текущего контроля**

**4.1. Фонды оценочных средств включают:** разработка и защита доклада с презентацией.

#### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Соответствие содержания доклада поставленному вопросу	<b>4</b>
Достоверность излагаемого материала	<b>5</b>
Логичность и структурированность содержания	<b>3</b>
Соблюдение регламента времени	<b>1</b>
Корректное использование понятийно-терминологического аппарата	<b>4</b>
Корректность выводов и обобщений	<b>3</b>
Максимальный балл	<b>20</b>

Приложение 4

## 5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

### 5.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Вопросы к ЭКЗАМЕНУ

1. Характерные черты науки. Отличие науки от других отраслей культуры. Соотношение науки и религии. Противоречия современной науки.
2. Научный метод. Понятие метода в методологии. Классификация методов научного познания.
3. Общенаучные методы эмпирического познания (наблюдение, эксперимент, измерение).
4. Общенаучные методы теоретического познания. Абстрагирование (восхождение от абстрактного к конкретному). Идеализация (мысленный эксперимент). Формализация (язык науки). Индукция и дедукция.
5. Общенаучные методы, применяемые и на эмпирическом, и на теоретическом уровнях познания. Анализ и синтез. Аналогия и моделирование.
6. Натурфилософия и ее место в истории естествознания. Естествознание древней Греции.
7. Натурфилософия древнего Рима и эпохи средневековья. Научные революции в истории общества.
8. Первая научная революция (гелиоцентрическая система мира, учение о множественности миров).
9. Вторая научная революция. Создание классической механики и экспериментального естествознания. Механистическая картина мира.
10. Естествознание Нового времени и проблема философского метода. Третья научная революция, диалектизация естествознания.
11. Четвертая научная революция. Теория относительности и квантовая механика. Крушение механистической картины мира.

12. Принцип относительности Галилея, преобразования Галилея.  
Представления о пространстве, времени и материи в механистической картине мира.
  13. Противоречия между корпускулярной и континуальной картинами мира.  
Преобразования Лоренца.
  14. Специальная теория относительности. Преобразования Эйнштейна, принципы СТО, трансформация представлений о пространстве - времени
  15. Общая теория относительности. Принципы ОТО, трансформация представлений о пространстве, времени и материи. Доказательства справедливости ОТО.
  16. Эволюция представлений о движении
  17. Эволюция представлений о пространстве.
  18. Эволюция представлений о материи
  19. Эволюция представлений о времени.
  20. Эволюция представлений о силе и взаимодействии.
  21. /Фундаментальные взаимодействия: гравитационное.
  22. Фундаментальные взаимодействия: электромагнитное
  23. Фундаментальные взаимодействия: слабое
  24. Фундаментальные взаимодействия: сильное.
  25. Основные положения квантовой хромодинамики
  26. Классификации элементарных частиц по их фундаментальным свойствам.
  27. Лептоны и их характеристика
  28. Адроны и их характеристика. Цвет и аромат кварков.
- Концепции современной физики:
29. Динамические и статистические закономерности в природе.
  30. Начала термодинамики.
  31. Энтропия. Принцип возрастания энтропии. Понятие энтропии. II начало термодинамики.
  32. Современная космология и современная космогония (концепции и проблемы).

33. Теория большого взрыва.
34. Происхождение и строение Солнечной системы
35. Происхождение Земли и Луны
36. Геосферы Земли
37. Происхождение человека.
38. Концепции происхождения жизни.
39. Теории эволюции (трансформизм, Ламарк, Дарвин и Уоллес, СТЭ).
40. Учение о биосфере.
41. Человек как предмет естествознания. Человек как космическое существо.

## 5.2. Оценочные средства для текущей аттестации

### Итоговое тестирование

- 1) **В процессах самоорганизации упорядоченные структуры возникают....**
  - В заранее известных областях пространства
  - Всегда при выполнении достаточных условий самоорганизации
  - В заранее известные моменты времени
  - Самопроизвольно, в неизвестные моменты времени
- 2) **В результате процессов горения и гниения выделяется низшая форма энергии - ...**
  - Химическая
  - Механическая
  - Электрическая
  - Тепловая
- 3) **Вероятностный подход к описанию движения микрочастиц положен в основу...**
  - Термодинамики
  - Классической механики
  - Нерелятивистской механики
  - Квантовой механики
- 4) **В широком философском смысле принцип дополнительности Н. Бора проявляется при ...**
  - Делении объектов исследования на группы по тому или иному признаку
  - Многократном повторении одного и того же эксперимента
  - Использовании в ходе исследования объекта или явления методов анализа и синтеза
  - Характеристике разных объектов исследования в рамках одной науки
- 5) **Отправное исходное положение какой-либо теории, в пределах которой оно принимается без доказательств, называется ...**
  - Гипотезой
  - Умозаключение
  - Теоремой
  - Аксиомой
- 6) **Смысл третьего закона Ньютона состоит в том, что он ...**
  - Устанавливает факт сохранения телом состояния покоя в отсутствии сил
  - Рассматривает взаимное действие двух тел
  - Отвечает на вопрос, как изменяется механическое движение тела под действием приложенных сил
  - Устанавливает существование инерциальных систем отсчета
- 7) **Одной из естественных наук является геология, которая представляет собой ...**
  - Систему наук, изучающих природные и производственно-территориальные комплексы и их компоненты
  - Науку о вещественном составе земных недр, распределении и перемещении химических элементов
  - Науку о физических свойствах и процессах, происходящих в геосферах
  - Комплекс наук о земной коре и более глубоких сферах Земли, об их развитии
- 8) **Расположите представления о движении в порядке их возникновения:**
  - 2. Атомы движутся по законам классической механики, и это движение позволяет объяснить все происходящие в мире явления
  - 3. Движение мельчайших частиц подчиняется законам квантовой механики
  - 1. Материи чуждо движение: сама по себе она может прибывать лишь в покое
- 9) **Представления о первооснове всех вещей (огне, воде, воздухе, некоем начале – «айпероне») и вечном движении возникли в ...**

- Арабской схоластике
- Англии XVIII века
- Европе XV века
- Античный период

**10) Научной революцией называют ...**

- Переворот в государственном управлении наукой
- Скачок, переход от одной научной картины мира к другой
- Резкое изменение в структуре научного сообщества
- Смену средств и инструментов научного познания

**11) Высокая теплоемкость воды играет важную роль для живой природы, обуславливая ...**

- Транспорт питательных веществ из корней в листья
- Относительное постоянство температурного режима клетки при колебаниях температуры в окружающей среде
- Существование жизни на поверхности водоемов
- Протекание многообразных биохимических процессов в водной среде

**12) Расположите частицы вещества в их последовательности от низшего к высшему уровню организации материи**

- 4. Молекула оксида железа
- 1. Электрон
- 3. Атом железа
- 2. Ядро атома кислорода

**13) Квантовомеханическая система, образованная в результате электромагнитного взаимодействия электронов и ядер нескольких атомов, представляет собой ...**

- Ядро атома
- Молекулу
- Атом
- Элемент

**14) Общим свойством протона и электрона является ...**

- Принадлежность к лептонам
- Принадлежность к адронам
- Наличие электрического заряда
- Наличие внутренней структуры

**15) Разрушению озонового слоя в атмосфере способствует ...**

- Выброс оксидов серы
- Наличие бытового мусора
- Выброс фреонов
- Сокращение биоразнообразия

**16) На современном этапе развития человечества ....**

- Возрастает роль культурной эволюции и социальных факторов
- Возрастает роль биологической эволюции и биологических факторов
- Наступил застой, биологические и социальные факторы эволюции утратили свое значение
- Социальные и биологические факторы в одинаковой степени влияют на эволюцию рода

**17) Укажите верное утверждение, касающееся биогенной миграции атомов**

- Миграция осуществляется в процессе роста размножения организмов
- В ходе миграции происходит загрязнение окружающей среды
- В ходе миграции изменяются атомные массы элементов
- В процессе эволюции скорость биогенной миграции уменьшается



- 18) Недоразвитая структура, имевшаяся у предков вида в развитой форме, но утратившая свое прежнее значение в процессе филогенеза, например, аппендикс – слепая кишка человека, называется ..**
- Реликтом
  - Рудиментом
  - Атавизмом
  - Рекапитуляцией
- 19) Внешний вид организма составляет его ...**
- Геном
  - Фенотип
  - Генофонд
  - Генотип
- 20) Установите соответствие между элементарным эволюционным фактором и его функцией в процессе:**
- 1) мутационный процесс
  - 2) изоляция
- Причина количественных колебаний в численности особей под влиянием внешней среды
  - 1) Поставщик элементарного эволюционного материала
  - 2) Способствует независимому развитию новых популяций
- 21) Внутренне состояние Земли, главным образом, определяется с помощью ...**
- Зондирования земных недр мощными потоками гамма-излучений
  - Изучения распространения сейсмических волн
  - Радиоуглеродного анализа
  - Глубокого бурения и изучения состава горных пород
- 22) Наблюдательным подтверждением гипотезы «горячей вселенной» на ранней стадии ее расширении является обнаружение ...**
- Красного смещения в спектрах большинства галактик
  - Реликтового излучения
  - Космических лучей
  - Отклонение светового луча вблизи звезд
- 23) Простые органические соединения, из которых возможно образование биополимеров, находятся ...**
- Находятся только на планете Земля
  - Только на Луне
  - Только на Солнце
  - В геосферах некоторых планет, кометах и метеоритах
- 24) Опыт Майкельсона-Морли свидетельствовал о ....**
- Фактически наблюдаемом постоянстве скорости света
  - Существовании абсолютной системы отсчета, связанной с Землей
  - Применимости правила сложения скоростей к описанию движения света
  - Существовании мирового эфира
- 25) Малое anomальное перемещение перигелия Меркурия было объяснено ...**
- Законом всемирного тяготения
  - Релятивистской механикой
  - Общей теорией относительности
  - Специальной теорией относительности
- 26) Согласно специальной теории относительности, время наступления события для неподвижного и движущегося наблюдения ...**
- Инвариантно
  - Различно

- Не зависит от системы отсчета
- Одинаково

**27) Под асимметрией в естествознании понимают...**

- Единство сохранения и изменения, необходимости и случайности, общности и частности
- Соразмерность, изменение, общность явлений и процессов
- Отражение существующего в объектном мире нарушения порядка
- Явление изменения скорости тела при действии на него других тел

**28) Адроны отличаются от других групп элементарных частиц тем, что ...**

- Не имеют внутренней структуры
- Участвуют в сильном взаимодействии
- Имеют бесконечно большое время жизни
- Состоят из лептонов

**29) Благодаря уникальной способности атомов углерода связываться друг с другом различными способами ....**

1. Образовались высоко прочные и химические неактивные органические соединения
2. Органические вещества хорошо растворяются в воде
3. Возникло многообразие химических молекул в живом веществе
4. Биохимические процессы протекают в сравнительно малом диапазоне температур

**30) Укажите правильную последовательность в структурной иерархии мегамира (от большего к меньшему)**

- 4. Вселенная
- 1. Звезда
- 2. Галактика
- 3. Скопление галактик

**31) Самозарождение жизни на Земле в настоящее время считается маловероятным, так как ....**

- Ультрафиолетовое излучение Солнца разрушает органические соединения
- На Земле слишком мало действующих вулканов
- Органические соединения использовали бы вещества, из которых могла возникнуть жизнь, в качестве пищи

**32) Фенотип организма формируется в результате взаимодействия ...**

- Генофонда и генотипа
- Генотипа и условий внутренней среды
- Генотипа и генома
- Генотипа и условий окружающей среды

**33) Сущность утверждений Фридмана о свойствах Вселенной состоит в том, что Вселенная ...**

- Расширяется, что связано с необратимостью времени
- Конечна, замкнута и неизменна во времени
- Статична, причиной чего является конечность пространства-времени
- Нестационарна, она либо расширяется, либо сжимается

**34) Из перечисленных таксономических групп животных: млекопитающие, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, - назовите ту группу, которая занимала более высокую степень эволюционного развития**

- Пресмыкающиеся
- Земноводные
- Млекопитающие
- Рыбы

**35) Проникновению частиц космических лучей в атмосферу Земли препятствует (-ют) ....**

- Электрическое поле Земли
- Озоновый слой земной атмосферы
- Магнитное поле Земли
- Парниковые газы земной атмосферы

**36) В современной картине мира признается существование природы в рамках универсального процесса развития структур Вселенной, начатого в момент ее рождения. Это положение называется....**

- Эволюционизмом
- Самоуправлением
- Самоорганизацией
- Саморазвитием

**37) Представление о материи, как мельчайших, неделимых, бесструктурных атомах,двигающихся в пустоте, свойственны ...**

- Античным мыслителям
- Неклассической картине мира
- Электромагнитной картине мира
- Современным ученым

**38) Расположите представления о движении в порядке их возникновения**

- 2. Движение любых материальных тел регулируется законами механики
- 3. Кроме механического, существуют и другие, более сложные формы движения, например, химическая форма движения материи
- 1. Источник «насильственного» движения тел – это внешняя причина, некая сила

**39) Согласно концепции \_\_\_\_\_, любое взаимодействие между структурами может быть передано только между соседними точками пространства за конечный промежуток времени.**

- Причинность
- Континуальность
- Дальнодействия
- Близкодействия

**40) Фундаментальные науки занимаются ...**

- Применением результатов фундаментальных исследований для решения практических задач
- Анализом социальной нормы движения и общественного бытия
- Познание наиболее общих законов развития неорганической и органической природы
- Изучение законов развития общества

**41) Согласно соотношению неопределенностей, невозможность одновременного и точного определения координаты и импульса микрочастицы связана с ...**

- Несовершенством приборов
- Волновой природой частиц
- Несовершенством методов измерения
- Двойственной природой частиц

**42) Идея о возможности точного и однозначного определения состояния системы по ее предыдущему состоянию лежит в основе ....**

- Молекулярно-кинетической теории
- Жесткого детерминизма
- Синергетики
- Квантовой физики

**43) Энтропия живого организма поддерживается на низком уровне ...**

- В соответствии с первым законом термодинамики
- За счет повышения энтропии окружающей среды

- За счет превращения в организме химической энергии в тепловую
- Вследствие постоянно происходящих мутаций

**44) Среди приведенных утверждений укажите то, которое относится к выводам общей теории относительности**

- Электромагнитная волна в поле тяготения сохраняет свою частоту постоянно
- Материальные тела сохраняют геометрические свойства пространства неизменными
- Лучи света, проходящие вблизи массивных тел, должны отклоняться от первоначального направления распространения
- Физическое пространство и физическое время существуют независимо от тяготения

**45) Закон сохранения импульса является следствием \_\_\_\_\_ пространства**

- Трехмерности
- Бесконечности
- Однородности
- Конечности

**46) Одновременность событий, принятая в классической механике и отражающая «истинное Ньютонское время» означает, что ...**

- «правильно» идущие часы идут синхронно в любых инерциальных системах отсчета
- Длительность событий одинакова лишь в неподвижных системах отсчета
- «правильно» движущиеся часы в движущихся системах отсчета отстают от таких же часов в неподвижной системе
- Одновременность событий относительно различных инерциальных систем возможна лишь в случае, если системы движутся с одинаковой скоростью

**47) Жизнь можно обнаружить в ...**

- Любой точке биосферы, кроме Антарктиды и Арктики
- Любой точке биосферы
- Биосфере и ее пределами
- Любой точке Земли

**48) Выпадение кислотных дождей связано с ...**

- Разрушение озонового слоя
- Магнитными бурями
- Выбросами в атмосферу диоксидов серы и азота
- Изменение солнечной радиации

**49) К абиотическим факторам среды относятся:**

- Атмосферное давление, ветер, влажность
- Естественный радиационный фон, вирусы, ветер
- Влажность, температура, искусственный радиационный фон
- Свет, рельеф местности, прокладка дорог

**50) К моменту появления человека разумного решающую роль в антропогенезе стал играть такой фактор, как ...**

- Наследственность
- Естественный отбор
- Труд
- Изменчивость

**51) Законы распространения электромагнитного поля, открытие Д.К. Максвеллом, ...**

- Согласуются с требованиями специальной теории относительности
- Противоречат требованиям специальной теории относительности
- Опровергают специальную теорию относительности
- Хорошо согласуются с принципом относительности Галилея

**52) Согласно концепции Ньютона, пространство и время – это ...**

- Формы существования материи, изменяющиеся под влиянием происходящих процессов

- Способы нашего восприятия мира, наши ощущения
- Формы существования материальных объектов, не являющихся самостоятельными сущностями
- Нечто самостоятельно существующее, «пустые вместилища» материи

**53) С позиций синергетики, в условиях принципиальной неустойчивости системы возникает хаос как ...**

- Случайное явление
- Разрушающий систему фактор
- Деструктивный фактор переход в заранее известное состояние
- Конструктивная сила, порождающая новую более упорядоченную структуру

**54) Живые организмы-автотрофы получают энергию из окружающей среды в результате ...**

- Потребления организмом веществ
- Аккумуляции солнечного света
- Разрушение органических веществ
- Аккумуляции радиоволн

**55) Химику при изучении химических свойств железа неважно, что из него изготовлено. При этом используется метод ....**

- Дедукции
- Моделирования
- Абстрагирования
- Индукции

**56) Высокую устойчивость атомного ядра, которое очень трудно разрушить, определяет \_\_\_\_\_ взаимодействие**

- Гравитационное
- Слабое
- Электромагнитное
- Сильное

**57) Континуальная модель реальности: материя – единое непрерывное поле с точечными силовыми зарядами и волновыми движениями в нем, сложилась \_\_\_\_\_ картине мира**

- Неклассической
- Электромагнитной
- Современной эволюционной
- Механической

**58) Установите соответствие между понятием и его определением:**

1) микроэволюция

2) макроэволюция

- 1) Эволюционные изменения, протекающие внутри вида
- 2) Эволюционные изменения, протекающие на уровне выше видового
- Скачкообразное, внезапное образование новых видов живых организмов

**59) Примером адаптации у животных является появление ....**

- Разнообразной окраски тела
- Автотрофного питания
- Многоклеточности
- Атавизмов

**60) Согласно космической модели Фридмана, Вселенная ....**

- Может только сжиматься
- Не может быть стационарной

- Должна быть стационарной
- Может только расширяться

**61) Вещество, создаваемое живыми организмами совместно с неживой природой, называется ....**

- Живым
- Биогенным
- Косным
- Биокосным

**62) Одной из причин парникового эффекта является ...**

- Изменение климата
- Выброс углекислого газа
- Расширение пустынь
- Накопление отходов

**63) При изучении процесса антропогенеза используются методы палеонтологии. Палеонтология – это наука о ( - об) ....**

- Законах наследственности и изменчивости
- Минералах, их составе, условиях образования
- Ископаемых животных и растениях
- Отношениях организмов и сообществ между собой

**64) Особенностью естественнонаучного знания, в отличие от гуманитарного, является ...**

- Интерес к неповторимым свойствам предметов и нестрогий образный язык
- Сложность (или невозможность) верификации и индивидуальная интерпретация событий
- Экспериментальное обоснование теоретических знаний и строгий язык изложения фактов
- Сложность (или невозможность) фальсификации и субъективность знания

**65) Число реальных частиц в вакууме равно ...**

- Числу протонов
- Числу электронов
- Числу виртуальных частиц
- Нулю

**66) Одной из главных особенностей науки является ...**

- Фрагментарность
- Объективность
- Подчиненность религиозным догмам
- Зависимость от личности исследователя

**67) Свойство самовоспроизведения живых систем на молекулярном уровне проявляется в том, что ...**

- В клетке существуют информационные макромолекулы, хранящие и передающие генетическую информацию
- Биогенетические молекулы образовались самопроизвольно из первичных газов атмосферы
- Клетки зеленых растений постоянно синтезируют углеводы из углекислого газа и воды, улавливая энергию солнечного излучения
- Существуют молекулярные системы, поддерживающие постоянство внутренней среды живых систем

**68) Ядро изотопов одного химического элемента различаются числом ...**

- Электронов
- Нейтронов
- Элементарных частиц
- Протонов

**69) Свойство кристаллов совмещаться с собой при поворотах, отражениях, переносах, называется ...**

- Анизотропией
- Симметрией
- Асимметрией
- Изотропностью

**70) Самопроизвольная передача тепла от холодного тела к горячему ...**

- Возможна, если разность их температур не превышает 5К
- Запрещена первым началом термодинамики
- Запрещена вторым началом термодинамики
- Невозможна, поскольку эти два тела образуют неравновесную систему

**71) Состояние, когда человек тяжело болен воспалением легких и имеются варианты развития: либо выздороветь, либо умереть, либо болезнь примет хроническую форму, называется в синергетике....**

- Зоной болезни
- Точкой бифуркации
- Гомеостазом
- Системным кризисом

**72) Согласно соотношению неопределенностей Гейзенберга, при проведении одного и того же эксперимента точное измерение импульса частицы ...**

- Приводит к столь же точному измерению координат
- Неразрывно связано с измерением координат частицы
- Не изменяет ее координат
- Исключает точное знание ее координат

**73) Разнородность условий в пределах биотопа способствует разнообразию ...**

- Числа особей в популяции
- Числа вида в биоценозе
- Антропогенных факторов
- Абиотических факторов

**74) Устойчивость биогеоценоза как структурного уровня организации живого в большей степени определяется ...**

- Сохранением постоянства ландшафта
- Постоянством абиотических факторов
- Прекращением процессов геологических новообразований
- Многообразием составляющих его компонентов

**75) Различаются довольно мало (на доли процента) массы ...**

- Атомы водорода и кислорода
- Нейтрона и электрона
- Ядер атомов гелия и свинца
- Атома и его ядра

**76) Исходным веществом для получения полимера служит ...**

- Мономер
- Химический элемент
- Катализатор
- Вода

**77) Средоточием наиболее острых этических проблем сегодня оказывается ...**

- Биофизика
- Биохимия
- Биомедицина
- Биогеография

**78) Авторы атомической программы – Левкин и Демокрит, утверждали, что ...**

- Существует несколько качественно различных форм материи, но резкой грани между ними нет
- Мир состоит из бесчисленного числа атомов, расположенных в бесконечном пустом пространстве
- Существует два вида объективной реальности дискретное атомическое вещество и непрерывное электромагнитное поле
- Материя – это совокупность мельчайших корпускул (неделимых, непроницаемых атомов), которые движутся по законам классической механики

**79) Закон сохранения энергии является следствием ...**

- Однонаправленности времени
- Однородности времени
- Бесконечности пространства
- Однородности пространства

**80) Гипотетический суперконтинент, объединявший в палеозое и начале мезозоя все современные материки, называют ...**

- Пангея
- Атлантида
- Евразия
- Единый материк

**81) В генетике аллельными называются ...**

- Все гены одной хромосомы
- Гены, определяющие проявление различных признаков
- Все гены одной особи
- Гены, определяющие различное проявление одного и того же признака

**82) Роль озонового экрана сводится к ...**

- Уменьшению выхлопных газов
- Уменьшению кислотных дождей
- Ослаблению ультрафиолетовой радиации
- Увеличению кислорода в воздухе

**83) Современные эксперименты по изучению элементарных частиц проводят ...**

- На ускорителях частиц
- Под оптическим микроскопом
- С помощью лазеров
- С помощью микрометра

**84) Использование живыми организмами внешних источников энергии в виде пищи, света свидетельствует об их .....**

- Способности отвечать на внешние воздействия специфическими реакциями
- Едином химическом составе
- Способности к росту и развитию
- Принадлежности к открытым системам

**85) Радиус действия гравитационного взаимодействия ...**

- На три порядка меньше размеров атомного ядра
- Неограничен
- Порядка размеров молекул
- Порядка размеров атомного ядра

**86) Вероятностный подход к описанию движения микрочастиц положен в основу ....**

- Нерелятивистской механики
- Квантовой механики
- Классической механике



- Термодинамики

**87) Человек имеет общую родословную с человекообразными обезьянами, приматами, млекопитающими и произошел благодаря эволюции, согласно ...**

- Современной синтетической теории эволюции
- Креационизму
- Первобытной религии
- Христианской религии

**88) Плотоядные консументы называются ...**

- Фитофагами
- Хищниками
- Редуцентами
- Продуцентами

**89) Постоянная Хаббла – коэффициент пропорциональности между скоростью разбегания галактик и расстояния между ними, ...**

- Может быть рассчитана с помощью общей теории относительности
- Не относится к числу фундаментальных физических констант
- Может быть выражена через фундаментальные физические константы
- Имеет точное числовое значение

**90) Закон всемирного тяготения Ньютона...**

- И общая теория относительности описывают совершенно разный круг явлений
- Соотносится с общей теорией относительности по принципу дополнительности
- Является предельным случаем уравнений общей теории относительности для слабых полей тяготения
- Является предельным случаем уравнением общей теории относительности для сильных полей тяготения

**91) Согласно концепции пространства и времени древнегреческих атомистов, ...**

- Без материи нет и времени
- В действительности существует только пустота – «чистое» пространство, и атомы
- Пространство само по себе не представляет абсолютной реальности
- Пространство – не самостоятельная сущность, а форма существования материальных объектов

**92) Укажите правильное утверждение о строении и свойствах атома**

- Основная масса атома сосредоточена в его ядре
- Атом имеет отрицательный заряд
- Основная масса атома сосредоточена в его электронных оболочках
- Атом имеет положительный заряд

**93) Смещение спектральных линий изучения далеких галактик в области низких частот в космологии получило название .....**

- Частотного сдвига
- Красной границы фотоэффекта
- Ультрафиолетовой катастрофы
- Красного смещения

**94) Скорость света в вакууме не зависит от скорости движения источников и приемников света. Это постулирует ....**

- Принцип инвариантность скорости света
- Принцип дополнительности
- Классическая механика
- Принцип относительности

**95) Появление признаков, характерных для отдаленных предков, например, густого волосяного покрова тела у человека, называется ....**

- Реликтом
- Филогенезом
- Рудиментом
- Атавизмом

**96) Установите соответствие между понятием и его содержанием:**

- 1) популяционные волны
- 2) борьба за существование

- 2) Комплекс взаимоотношений организмов и биотическими факторами окружающей среды
- 1) Периодические и непериодические колебания численности особей популяции
- Разнообразие признаков и свойств у особей и групп особей

**97) Укажите верное утверждение, касающееся свойств мутаций:**

- Мутации носят приспособительный характер
- Мутации передаются по наследству
- Мутации не связаны с изменением генотипа
- Мутации всегда проявляются в фенотипе

**98) Одни и те же часы на Луне идут быстрее, чем на Земле, поскольку гравитационное поле Луны в 6 раз слабее земного. Это является подтверждением ....**

- Закона динамики
- Общей теорией относительности
- Специальной теорией относительности
- Релятивистской механики

**99) Решающим социальным фактором антропогенеза является ....**

- Трудовая деятельность
- Создание семьи
- Прямохождение
- Изменение зубочелюстного аппарата

**100) Необратимый самопроизвольный процесс, приводящий в результате кооперативного действия подсистем к образованию более сложных структур, называется .....**

- Превращением
- Развитием
- Самоорганизацией
- Перестройкой

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2019/ 2020 учебный год. В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика

'16<sup>м</sup> мая 2019 г. № 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры

'16" мая 2019 г. № 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование

" 23 " мая 2019 г. № 6

Председатель НМСС



Дуда И.В.

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
"13" мая 2020г., протокол № 6

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено НМСС(Н)

---

20 мая 2020 г., протокол №8

Председатель НМСС



Дуда И.В.

## 4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

### 4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Естественнонаучная картина мира»

для обучающихся основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

**Начальное образование и русский язык**

**по очной форме обучения**

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		Приложение 4
Найдыш, Вячеслав Михайлович. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник / В. М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М ; М. : ИНФРАМ, 2008. - 704 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	51
Концепции современного естествознания [Текст]: учеб. пособие. - 8-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 413 с	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	50
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Гусев, Д.А. Естественнонаучная картина мира: учебное пособие / Д.А. Гусев, Е.Г. Волкова, А.С. Маслаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2016. - 224 с. - Библиогр.: с. 218- 219. - ISBN 978-5-4263-0267-9; [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472844">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472844</a>	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ
Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	1

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

<p>Электронный каталог КГПУ им. В.П. Астафьева [Электронный ресурс]: система автоматизации библиотек «ИРБИС 64»: база данных содержит сведения о книгах, брошюрах, диссертациях, компакт-дисках, статьях из научных и журналов. – Электрон. Дан. – Красноярск, 1992 –. – Режим доступа: <a href="http://library.kspu.ru">http://library.kspu.ru</a>.</p>	<p style="text-align: center;"><a href="http://library.kspu.ru">http://library.kspu.ru</a>.</p>	<p style="text-align: center;">свободный</p>
<p>Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. Информ. Портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>.</p>	<p style="text-align: center;"><a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p>	<p style="text-align: center;">свободный</p>
<p>EastView: универсальные базы данных[Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .</p>	<p style="text-align: center;"><a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a></p>	<p style="text-align: center;">Индивидуальный неограниченный доступ</p>

Согласовано:

Заместитель директора библиотеки

(должность структурного подразделения) (подпись)



/ Шулипина С.В.

(Фамилия И.О.)

**Карта материально-технической базы дисциплины «Естественнонаучная картина мира»  
для обучающихся образовательной программы**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность(профиль) образовательной программы начальное образование и русский язык

№ п /п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Номер аудитории, помещения	Кол-во посадочных мест, рабочих мест	Перечень используемого оборудования	Кафедра, за которой закреплена аудитория, помещение с указанием ответственного лица	В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации							
1.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-01 Мастерская техники и технологии художественных материалов	20	Учебная доска-1 шт.	Кафедра музыкально-художественного образования, Дорофеева Т.С.		Нет
2.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-02 Мастерская декоративно прикладного искусства	25	Методические материалы по декоративно-прикладному искусству (проекты), учебная	Кафедра музыкально-художественного образования, Дорофеева Т.С.		Нет
3.	Все дисциплины учебного плана, кроме	0-11,0-12	2	Учебный материал (учебные картины, куклы-20ш.,	Кафедра музыкально-художественного образования, Дорофеева Т.С.		Нет

	«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»			керамические изделия-5шт., национальный костюм-1шт., витраж (роспись по стеклу)-1шт.)			
4.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-13	8	Учебная доска- 1 шт.	Деканат, Аликин И.А.-		Нет
5.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-14	20	Маркерная доска-1шт.	Деканат, Аликин И.А.		Нет
6.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	0-15	12	Учебная доска-1шт.	Деканат, Аликин И.А.-		Нет
7.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-01 Кафедра ПиПНО (для проведения занятий с малочисленн ыми группами и индивидуаль ной работы)	8	Компьютер- 4 шт., МФУ-1шт., принтер-2 шт., проектор-1шт., ноутбук-2шт.	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Мосина Н.А.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
8.	Занятия семинарского типа (включая лабораторные занятия), практики, научные исследования	1-02 Студенческа я научно- исследовате льская	42	Компьютер-13шт., экран-1шт., проектор-1шт., учебные картины-18шт., учебная доска-1шт.,	Кафедра музыкально- художественного образования, Маковец Л.А.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)



		лаборатория «Современные проблемы педагогики искусства»		магнитно-маркерная доска- 1шт.			
9.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-03	25	Экран -1шт., проектор-1шт.	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Аликин И.А.	Да	Нет
10.	Занятия семинарского типа (включая лабораторные занятия), практики, научные исследования	1-04 Учебно-исследовательская лаборатория факультета начальных классов	44	Ноутбук -12шт., экран-1шт., доска учебная-1шт., доска маркерная-1шт., сейф для хранения зарядки ноутбуков, МФУ-1шт., интерактивная доска с проектором-1шт.стол для инвалида-колясочника 1000*600рег. -1шт.	Кафедра русского языка и методики его преподавания, Басалаева М.В.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
11.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-09	32	Экран-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт., учебные картины	Кафедра музыкально-художественного образования, Дорофеева Т.С.	Да	Нет
12.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-10 Лекционная аудитория	58	Компьютер-13шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., доска учебная -1шт.	Кафедра естествознания, математики, и частных методик, Белинская В.И.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
13.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-15	20	Мобильный экран-1шт., учебные картины-15шт., учебная доска-1шт.	Кафедра музыкально-художественного образования, Медова А.А.	Да	Нет

	спорту»						
14.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-02	29	Проектор-1шт., экран-1шт., интерактивная доска - 1шт., компьютер-1шт.	Кафедра русского языка и методики его преподавания, Кулакова Н.В.		Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
15.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-03	30	Телевизор-1шт., учебная доска-1шт.	Кафедра естествознания, математики и частных методик, Бочаров А.В.		Нет
16.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-05	34	Доска учебная- 1 шт., проектор-1шт., экран-1шт.	Кафедра естествознания, математики и частных методик, Басалаева Л.В.		Нет
17.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-08	65	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска- 1шт.	Кафедра русского языка и методики его преподавания, Пережогина А.А.		Нет
18.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-09	24	Переносной экран-1шт., учебная доска-1 шт., информационные стенды по истории образования	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Плеханова Е.М.		Нет
19.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-10	84	Экран-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт.	Кафедра педагогики и психологии начального образования, Чилова Н.П.		Нет
20.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-12 Кабинет математики	35	Компьютер-10шт., мобильный экран-1шт., учебная доска- 1шт., фортепиано-1шт., проектор-1шт.	Кафедра естествознания, математики и частных методик, Белинская В.И.		Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от

							27.12.2017)
21.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-13 Актовый зал	132	Проектор-1шт., экран-1шт., аудиоаппаратура-1шт., цифровое пианино- 1шт.	Деканат, Аликин И.А.		Нет

для самостоятельной работы

1.	Все дисциплины учебного плана	1-16	2	Компьютер-2шт., принтер- 2шт.	Заместитель декана по воспитательной работе, Тимофеева Н.А.	Да	Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14- 2017 от 27.12.2017
2.	Все дисциплины учебного плана	2-11 Информационно-методический ресурсный центр (для проведения занятий и индивидуальной работы)	28	Компьютер-5 шт., принтер-2шт., МФУ- 2шт., учебно-методическая литература	Кафедра педагогики и психологии начального образования, зав.кабинетом, Чилова Н.П.		Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14- 2017 от 27.12.2017