

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
Факультет психологии и педагогики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФПП  
\_\_\_\_\_ Л. Я. Лозован  
«23» марта 2023 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

#### ***Б1.Б.01.03 Естественно-научная картина мира***

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки  
Начальное образование и Музыка

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
Заочная

Год набора 2018

Новокузнецк 2023

**Лист внесения изменений**  
в РПД ***Б1.Б.01.03 Естественно-научная картина мира***

**Переутверждение на учебный год:**

на 2023 / 2024 учебный год

утверждена Ученым советом факультета психологии и педагогики  
(протокол Ученого совета факультета № 9 от 23.03.2023 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета психологии и педагогики  
(протокол методической комиссии факультета № 6 от 22.03.2023 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры  
(протокол заседания кафедры № 7 от 02.03.2023 г.), зав. кафедрой проф. Елькина О.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) .....	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) .....	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	9
Типовые (примерные) контрольные задания / материалы .....	9
6.2. Тестовые задания.....	10
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	13
7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	14
а) основная учебная литература: .....	14
б) дополнительная учебная литература: .....	14
8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет», современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) необходимых для освоения дисциплины .....	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине / модулю, используемого программного обеспечения.....	15

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата (далее - ОПОП) и изучения данной дисциплины обучающийся должен освоить:

Общекультурную компетенцию ОК-3

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине в таблице 1.

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
<p>ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>	<p><b>Знать:</b> основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов.</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук в социальной и профессиональной деятельности; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации.</p>	<p><b>Знать:</b> основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии.</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в системе естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных наук в социальной и профессиональной деятельности; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования естественнонаучных в контексте общественной и профессиональной деятельности.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина относится к базовой части образовательной программы.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Таблица 2 – Порядок формирования компетенции ОК-3

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.Б.01.11 Основы математической обработки информации, 1 сем., 2 з.е.	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика, 11 сем. 6 з.е.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет:

3 зачетных единиц (з.е.),

108 академических часов.

Курсовая работа не планируется.

### 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины		108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего):		8
в т. числе:		
Лекции		4
Семинары, практические занятия		4
Практикумы		
Лабораторные работы		
В том числе в активной и интерактивных формах		
В электронной форме		
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		96
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)		Зачет – 4 часа

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			все го	лекции		
1.	Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира	18	1	1	16	ПР-1 ПР
2.	Физика в современном естествознании	18	1	1	16	ПР-1 ПР
3.	Химия в современном естествознании	17	1		16	ПР-1 ПР
4.	Внутреннее строение и геологическая история развития Земли	17	1		16	ПР-2
5.	Биология в современном естествознании	17		1	16	ПР-2
6.	Человек как предмет естествознания	17		1	16	ПР-2, ИЗ
	Всего	108	4	4	96	

УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 - экзамен

ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание;

ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи

#### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Эволюция научного	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	<b>метода и естественнонаучной картины мира</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Естествознание в системе науки и культуры	Понятия «естествознание» и «наука». Общее понятие культуры. Наука как форма культуры и форма знания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Субъективно-ценностные аспекты научного познания.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1.1.	Современные методы научного исследования	Формы научного знания. Методы научного исследования: наблюдения и эксперимент, процедура измерения; аналогия, моделирование, идеализация. Интуиция. Приемы мышления: анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, обобщение. Современные научные методы исследования и новые научные технологии.
2	<b>Физика в современном естествознании</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1.	Современная физика макромира	Пространство и время как формы существования материи. Принципы относительности. СТО. Принцип эквивалентности. ОТО. Принципы симметрии и их связь с законами сохранения физических величин.
2.2.	Современная физика микромира	Структурные уровни организации материи. Фундаментальные взаимодействия. Фундаментальные константы. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы. Корпускулярно-волновой дуализм свойств света и частиц вещества. Состояние, принципы суперпозиции, неопределенности, дополненности. Динамические и статистические закономерности в природе. Порядок и беспорядок в природе. Хаос. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах. Необратимость времени. Принцип возрастания энтропии.
2.3	Современная физика мегамира	Объекты мегамира: Солнце и звезды, Земля и планетарные системы, Наша Галактика, галактики, галактические скопления, Метагалактика, крупномасштабная структура Вселенной. Эволюция нормальных звезд. Эволюция галактик. Основные гипотезы эволюции Солнечной системы. Теория Большого Взрыва и ее связь с физикой элементарных частиц.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
2.1.	Структура научной теории	Структура и классификации научных теорий. Принцип соответствия. Понятие научной картины мира. Революции в науке.
2.2.	Теория относительности	Специальная теория относительности: принцип относительности, релятивистские эффекты, связь с классической физикой и общей теорией относительности. Общая теория относительности:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		принцип эквивалентности, мировая линия, экспериментальное подтверждение.
2.3.	Квантовая физика	Строение атомов. Строение и свойства атомного ядра. Элементарные частицы.
3	<b>Химия в современном естествознании</b>	
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
3.1	Химия в современном естествознании	Химия как наука о веществе. Химические связи и химизм. Связь геометрических и физико-химических свойств молекул. Реакционная способность веществ. Органические молекулы в космосе. Бытовая химия: ПАВы, дезинфицирующие средства, репелленты и клеи. Пищевая химия: консерванты, антиоксиданты, окислители, эмульгаторы и другие добавки. Медицинская химия на стыке биологии, медицины и фармацевтики.
<i>Темы для самостоятельного изучения</i>		
4	<b>Внутреннее строение и геологическая история развития Земли</b>	
4.1.	Строение и эволюция Земли	Современные концепции развития геосферных оболочек. Литосфера как абиогенная основа жизни. Экологические функции литосферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико-геохимическая.
4.1	Внутренне строение Земли. Континентальный дрейф.	Внутреннее строение Земли. Континентальный дрейф. Географическая оболочка Земли. Земля как элемент Солнечной системы. Эволюция Земли. Влияние космоса на земные процессы.
5	<b>Биология в современном естествознании</b>	
5.1.	Особенности биологического уровня организации материи	Жизнь как особая материальная система и особая форма движения материи. Проблема происхождения жизни. Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы.
5.2.	Принципы эволюции	Проблема происхождения жизни. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.
5.1	Возникновение и ранние стадии эволюции жизни на Земле	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Структурные уровни организации живых систем. Этапы химической и предбиологической эволюции на пути к жизни. Гипотеза о коацерватной стадии в процессе возникновения жизни.
5.2.	Эволюция биосферы	Основы термодинамики, самоорганизации и информационного обмена в живых системах. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Роль генетического материала в воспроизводстве и эволюции организмов.
6.	<b>Человек как</b>	



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	<b>предмет естествознания</b>	
6.1.	Человек как предмет естествознания	Место человека в научной классификации живых существ. Отличительные признаки человека. Этапы эволюции человека.
6.2.	Принципы универсального эволюционизма.	Биоэтика, человек, биосфера и космические циклы. Ноосфера. Кибернетика как общая наука об управлении. Синергетика. Самоорганизация в живой и неживой природе. Принципы универсального эволюционизма. Современная синтетическая теория эволюции. Космизм как особая форма мировоззрения. Путь к единой культуре.
6.1.	Антропосоциогенез	Естественное происхождение человека. Роль естественного отбора и социальных факторов в эволюции человека как комплексном процессе антропосоциогенеза. Проблема сознания в современном естествознании, гуманитарных науках и философии. Понятие психики. Эмоции, чувства и интеллект. Сознание и самосознание. Сознательное и бессознательное. Неразрывность мозга и сознания. Генетика человека.
6.2.	Глобальные проблемы современности	Демографические проблемы. Глобализация. Урбанизация. Глобальное потепление. Загрязнение окружающей среды. Озоновые «дыры» в атмосфере. Электромагнитное загрязнение. Сокращение биоразнообразия.

### ***5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине***

Основными формами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- 1) Освоение теоретического материала (подготовка к практическим занятиям, зачету).
- 2) Выполнение заданий в микрогруппах
- 3) Выполнение домашней контрольной работы

Для обеспечения самостоятельной работы используются следующие средства:

- 1) Конспекты лекций;
- 2) Учебно-методическая литература
- 3) Информационные источники сети «Интернет»

### ***6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)***

Форма промежуточной аттестации - зачет.

#### ***Типовые (примерные) контрольные задания / материалы***

1. Понятия «естествознание» и «наука». Современные методы научного

исследования. Современные (наукоемкие технологии). Принципы относительности. СТО. Принцип эквивалентности. ОТО.

2. Структура и классификации физических теорий. Принцип соответствия.
3. Структурные уровни организации материи. Фундаментальные взаимодействия. Фундаментальные константы.
4. Динамические и статистические закономерности в природе.
5. Порядок и беспорядок в природе. Хаос. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах.
6. Элементарные частицы. Строение и свойства атомного ядра, атомов.
7. Химизм. Химические процессы. Реакционная способность веществ.
8. Современные концепции развития геосферных оболочек. Внутреннее строение Земли. Континентальный дрейф. Эволюция Земли.
9. Земля как элемент Солнечной системы. Литосфера как абиогенная основа жизни.
10. Жизнь как особая материальная система и особая форма движения материи.. Проблема происхождения жизни. Структурные уровни организации живых систем.
11. Клетка – структурная и функциональная единица живого.
12. Особенности термодинамики, самоорганизации и информационного обмена в живых системах.
13. Синергетика. Самоорганизация в живой и неживой природе.

## **6.2. Тестовые задания**

а) типовые задания (вопросы) - образец

1. Возможность многократной проверки полученных результатов свидетельствует о (-об) \_\_\_\_\_ научного знания (один вариант ответа)
  - 1) объективности
  - 2) системности
  - 3) достоверности
  - 4) универсальности
2. К естественным относятся следующие науки: \_\_\_\_\_ (несколько вариантов ответа)
  - 1) физика, химия
  - 2) биология, астрономия
  - 3) экономика, математика
  - 4) история, психолингвистика
3. Упорядоченная система знаний о Вселенной и человеке, формирующаяся на базе фундаментальных открытий и достижений естествознания, называется \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)
  - 1) картиной мира
  - 2) физической картиной мира
  - 3) научной картиной мира
  - 4) естественнонаучной картиной мира
4. За процессы излучения фотонов, за связь атомных электронов с ядром и связь атомов в молекулах ответственно \_\_\_\_\_ взаимодействие (один вариант ответа)
  - 1) гравитационное
  - 2) слабое
  - 3) сильное
  - 4) электромагнитное

5. Симметрии, выражающие свойства пространства и времени, относятся к \_\_\_\_\_ формам симметрии (один вариант ответа)

- 1) динамическим
- 2) системным
- 3) геометрическим
- 4) калибровочным

6. В общей теории относительности устанавливается связь \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) Пространства - движения - размеров тела
- 2) Формы тела - времени - движения
- 3) Пространства - времени - причинности
- 4) Пространства - времени - материи

7. К структурным единицам материи на уровне микромира относятся \_\_\_\_\_ (несколько вариантов ответа)

- 1) квазары
- 2) твердые тела
- 3) кварки
- 4) атомы

8. Микрочастицы, внутреннюю структуру которых на современном уровне развития науки нельзя представить как совокупность других частиц, называются \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) стабильными
- 2) нейтральными
- 3) антропными
- 4) фундаментальными

9. Структурной единицей, сохраняющейся в химических превращениях, является \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) атом
- 2) молекула
- 3) вещество
- 4) мономер

10. Элементарной единицей живого является \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) клетка
- 2) белок
- 3) вирус
- 4) клеточная органелла

11. Динамическая теория описывает \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) строго детерминированное поведение систем во всё время их существования
- 2) поведение систем на основе вероятностных представлений
- 3) непредсказуемое поведение систем
- 4) хаотическое поведение систем

12. Согласно концепции корпускулярно-волнового дуализма \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) электромагнитное излучение обладает корпускулярными и волновыми свойствами, а вещество – только корпускулярными
- 2) материя обладает одновременно как корпускулярными, так и волновыми свойствами
- 3) существуют два качественно различных и не переходящих друг в друга вида материи: вещество, имеющее корпускулярную природу и электромагнитное поле, обладающее волновыми свойствами
- 4) электромагнитное поле составляет основу материального мира, вещество – вторично по своей природе

13. Согласно второму закону термодинамики, энтропия изолированной системы \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) должна убывать
- 2) всегда остается постоянной
- 3) может и возрастать, и убывать
- 4) не может убывать

14. В точке бифуркации система \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) не подчиняется законам термодинамики
- 2) прекращает взаимодействие с другими системами
- 3) случайно выбирает путь нового развития
- 4) возвращается в исходное состояние

15. Фактор микроэволюции, который заключается в периодических изменениях количества особей в популяции под воздействием внешних условий, – это \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) мутационный процесс
- 2) миграция
- 3) изоляция
- 4) популяционные волны

16. Отличительные особенности модификационной изменчивости заключаются в том, что они \_\_\_\_\_ (несколько вариантов ответа)

- 1) затрагивают генотип
- 2) передаются по наследству
- 3) возникают под влиянием изменяющихся факторов внешней среды
- 4) не передаются по наследству

17. Живые организмы, создающие первичное органическое вещество из неорганического, называются \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) продуцентами
- 2) консументами
- 3) редуцентами
- 4) фитофагами

18. Газовая функция живого вещества в биосфере обусловлена способностью организмов \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) поглощать и выделять кислород, углекислый газ
- 2) обеспечивать потоки энергии
- 3) накапливать различные вещества
- 4) разрушать и перерабатывать органические остатки

19. Доказательства происхождения человека от обезьяны приводит \_\_\_\_\_  
(один вариант ответа)

- 1) биохимия
- 2) история
- 3) экология
- 4) религия

20. Для устойчивого развития человечества необходимо \_\_\_\_\_ (один вариант ответа)

- 1) увеличить производство электроэнергии
- 2) увеличить добычу нефти
- 3) осваивать новые пахотные ресурсы
- 4) увеличить использование возобновимых источников энергии

### **6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Итоговая оценка работы студента по дисциплине выставляется в ходе зачета. Итоговая оценка носит комплексный характер и складывается из следующих составляющих: активная работа на практических и лекционных занятиях; успешное выполнение заданий промежуточного контроля (решение задач в микрогруппах, выполнение ИДЗ, выполнение домашней контрольной работы); собеседование на зачете, отражающее уровень теоретических знаний и практических умений обучающегося. При этом принимаются во внимание следующие критерии и показатели:

<b><i>Лекционные занятия</i></b>	
1.	Посещаемость
2.	Наличие и содержание конспектов лекций
3.	Активность, внимательность
4.	Культура поведения
<b><i>Практические занятия</i></b>	
1.	Посещаемость
2.	Готовность к занятию (тетрадь, задачник, чертежные инструменты и т.д.)
3.	Активность, внимательность
4.	Своевременное выполнение домашних заданий
5.	Культура поведения
6.	Качество решения предлагаемых задач
<b><i>Выполнение заданий в микрогруппах</i></b>	
1.	Своевременное выполнение работы
2.	Оформление работы
3.	Качество решения задач (отсутствие ошибок в решении, оригинальность)
4.	Качество чертежей (аккуратность, наличие цвета, грамотность)
<b><i>Контрольные работы и ИДЗ</i></b>	
1.	Своевременное выполнение работы (в соответствии с установленным графиком)
2.	Оформление работы
3.	Качество решения задач (отсутствие ошибок в решении, оригинальность)
4.	Логика изложения
5.	Качество чертежей, схем, таблиц, графиков

## **7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная учебная литература:**

1) Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : Учебник / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 540 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415287>

2) Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.А. Разумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=448654>

### **б) дополнительная учебная литература:**

1. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.А. Разумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=448654>

2. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Клягин. - М.: Логос, 2014. - 264 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=4689398>.

Для обучающихся обеспечен доступ к ЭБС.

## **8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «интернет», современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) необходимых для освоения дисциплины**

База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» – URL: <http://www.zin.ru/BioDiv/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Биология – URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.74.2](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2)

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел География – URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.74.3](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.3)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа студентов состоит в подготовке к семинарским занятиям, а также реферировании по заданным разделам (темам), так, чтобы каждый студент отчитался по каждому разделу (теме) и был подготовлен к ответам на тестовые задания после изучения дисциплины.

Подготовку к семинарскому занятию рекомендуется осуществлять в следующем порядке:

- а) прочитать конспект лекции и указанный в лекции материал учебной литературы;
- б) ответить на контрольные вопросы к лекции (или решить задания теста);
- в) проанализировать план семинарского занятия;
- г) прочитать соответствующий материал в учебнике;
- д) написать небольшие конспекты к каждому вопросу семинарского занятия;
- е) ответить на контрольные вопросы семинарского занятия (или решить задания теста);
- ж) по согласованию с другими студентами группы выбрать один вопрос и подготовить по нему устный доклад и (или) презентацию.

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине / модулю, используемого программного обеспечения**

**Материально-техническая база**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

<p><b>306</b> Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:          - занятий лекционного типа;          - групповых и индивидуальных консультаций;          - текущего контроля и промежуточной аттестации.  <b>Специализированная (учебная) мебель:</b> доска маркерно-меловая, кафедра, столы, стулья.  <b>Оборудование:</b> компьютер преподавателя, проектор, экран, акустическая система.  <b>Используемое программное обеспечение:</b>MSWindows (MicrosoftImaginePremium), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET EndpointSecurity; MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).  <b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p>	<p>654027,          Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2</p>
<p><b>313</b> Лаборатория естествознания. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:          - занятий семинарского (практического) типа.  <b>Специализированная (учебная) мебель:</b> доска маркерная, кафедра, столы, стулья.  <b>Оборудование для презентации учебного материала:</b> стационарное - ноутбук преподавателя, экран, проектор.  <b>Лабораторное оборудование:</b> микроскопы, компасы, гигрометры, дождемеры, глобусы, карты, гербарии, наборы препаратов, коллекции, муляжи, раздаточный материал.  <b>Используемое программное обеспечение:</b> MSWindows (MicrosoftImaginePremium), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET EndpointSecurity, MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).  <b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p>	<p>654027,          Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2</p>

Составители: Кошкина Н.И., к.ф.м.н, доцент  
 Позднякова Е.В., доцент

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*