

ФГБОУ ВО  
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Адыгейский государственный университет»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**СМК. ОП-2/РК-7.3.3**



## **Рабочая программа дисциплины (модуля)**

### **Б1.В.04 Концепции современного естествознания**

**направление подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование**

**направленность (профиль) «Психология и педагогика специального и инклюзивного образования»**

**РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Факультет педагогики и психологии

Кафедра естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования, протокол № 1 от 27 августа 2018 г.

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент Панеш Б.Х.

Составитель (разработчик) программы к.п.н., доцент Панеш Б.Х.

## Содержание

стр.

	Пояснительная записка	3
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
2.	Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы	4
3.	Содержание дисциплины (модуля)	5
4.	Самостоятельная работа обучающихся	5
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	7
6.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	11
7.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	13
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	14
9.	Лист регистрации изменений	16

### Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование.

РПД представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование.

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин Блока 1.

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е./ 144 ч.;

контактная работа: 48,3 ч.

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практические) – 32 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

СР – 42 ч.,

Контроль- 53,7 ч.

Ключевые слова: Панорама современной науки. Основные концепции строения и превращения материи. Законы сохранения в макром мире. Термодинамика. Биологические системы. Человек и биосфера.

Составитель: Панеш Б.Х, к.пед.наук, доцент кафедры естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования.

#### 1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов (ОПК-4).

Показателями компетенций являются:

**Знания** – специфики гуманитарной и современных концепций естественнонаучного типов познавательной деятельности, необходимость их глубокого внутреннего согласования, интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир; исторический характер развития научного познания, историческую необходимость в периодической смене научных картин мира, научных революций, сущность социокультурной детерминации познавательной деятельности; современные глобальные экологические проблемы в их связи с основными законами естествознания; современные представления о принципах универсального эволюционизма и синергетики; методологию естественнонаучного познания.

**Умения** – применять полученные знания в профессиональной деятельности; анализировать мировоззренческие, социальные и лично значимые философские проблемы; формировать в своем мировоззрении целостную естественнонаучную картину окружающего мира и показать в ней место человека; показать непротиворечивость и взаимную необходимость естественнонаучного и гуманитарного отражения окружающего мира; дать необходимые конкретные знания о строении и развитии мира живой и неживой

природы и их взаимной обусловленности; использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации. Использовать основные биологические параметры жизнедеятельности человека при выявлении специфики его психического функционирования; использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области естествознания.

**Навыки** – владение культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений.

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 4 з.е. ОФО

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		I	III	...	...
Общая трудоемкость дисциплины	144		144		
Контактная работа:					
Лекции	16		16		
Занятия практического типа	32		32		
Контроль	53,7		53,7		
Иная контактная работа	0,3		0,3		
Самостоятельная работа (СР)	42		42		
Вид промежуточного контроля	экзамен		экзамен		

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 4 з.е. ЗФО

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		I	III	...	...
Общая трудоемкость дисциплины	144		144		
Контактная работа:					
Лекции	4		4		
Занятия практического типа	8		8		
Контроль	8,7		8,7		
Иная контактная работа	0,3		0,3		
Самостоятельная работа (СР)	123		123		
Вид промежуточного контроля	экзамен		экзамен		

## 3. Содержание дисциплины (модуля).

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

Таблица 1.1 Распределение часов по темам и видам учебной работы - ОФО

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	ИКР	Конт роль	СР
1.	Панорама современной науки; основные концепции строения и превращения материи	48	6	10		18	14
2.	Законы сохранения в макром мире. Термодинамика	54	6	12		18	18
3.	Биологические системы. Человек и биосфера	42	4	10	0,3	17,7	10
Итого		<b>144</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>0,3</b>	<b>53,7</b>	<b>42</b>

Таблица 1.2 Распределение часов по темам и видам учебной работы- ЗФО

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	ИКР	Конт роль	СР
1.	Панорама современной науки; основные концепции строения и превращения материи	57	1	3		3	50
2.	Законы сохранения в макром мире. Термодинамика	49	2	3		4	40
3.	Биологические системы. Человек и биосфера	38	1	2	0,3	1,7	33
Итого		<b>144</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0,3</b>	<b>8,7</b>	<b>123</b>

#### 4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	Индивидуальное домашнее задание	<b>Раздел 1. Тема 1.</b> Предмет естествознания. Закономерности, основные этапы, история, панорама и тенденции развития. Естественнаучная и гуманитарная культуры.	Оформить и сдать реферат
2	Реферат	<b>Раздел 1. Тема 2.</b> Корпускулярная и континуальная концепции описания природы. Структурные уровни организации материи.	Подготовить и сдать презентацию

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»		
	Рабочая программа дисциплины (модуля)		
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3		
3	Доклад	Раздел 1. Тема 3. Неопределенность в мире. Принцип неопределенности. Хаос и порядок. Порядок и беспорядок в природе.	Проверка подборки библиографических источников по теме
4	Самоподготовка	Раздел 1. Панорама современной науки. Основные концепции строения и превращения материи. Тест к разделу 1.	Тест
5	Индивидуальное домашнее задание	Раздел 2. Тема 4. Принципы дополнительности, суперпозиции, относительности. Принципы симметрии.	Подготовить презентацию
6	Реферат	Раздел 2. Тема 5. Динамические и статистические закономерности в природе. Химические процессы. Энергетика химических процессов.	Оформить и сдать реферат
7	Реферат	Раздел 2. Тема 6. Отражение как всеобщее свойство материи. Пространство и время. Необратимость времени	Подготовить презентацию
8	Самоподготовка	Раздел 2. Законы сохранения в макром мире. Термодинамика. Тест к разделу 2.	Тест
9	Индивидуальное домашнее задание	Раздел 3. Тема 7. Особенности биологического уровня организации материи. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.	Подготовить презентацию
10	Реферат	Раздел 3. Тема 8. Самоорганизация в живой и неживой природе. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.	Подготовить и сдать реферат
11	Доклад	Раздел 3. Тема 9. Экология. Законы экологии. Социально-этические и гуманистические принципы биологического познания. Человек: физиология, здоровье, эмоции. Творчество, работоспособность.	Устный опрос
12	Самоподготовка	Модуль 3. Биологические системы. Человек и биосфера. Тест к разделу 3. Итоговое тестирование.	Тест

Всего часов:

42

#### 4.1. Темы курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены учебным планом

#### 4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Грушевицкая, Т.Г. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Т.Г.Грушевицкая, А.П.Садохин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 480 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210672>
2. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : интерактив. учеб. курс. - М.: Издат. Дом "Равновесие", 2012. - 1 CD-ROM. - Систем. требования: Pentium-2; 64 МБ ОЗУ; 24-х CD-ROM; 98/Me/2000/NT/XP. - 189-00.
3. Иконникова Н.И. Концепции современного естествознания. Учебное пособие /Н.И.Иконникова.-М: Юнити-Дана,2012.-288 с То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158>. ISBN: 978-5-238-01421-0 ББК: 20в.я73-1 УДК:[50:167](075.8)

#### 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 5.1 Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Гусейханов М.К., Раджабов О.Р. Концепции современного естествознания. Учебник/ М.К.Гусейханов, О.Р.Раджабов.- М: Дашков и Ко, 2012.-540 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115792">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115792</a> ISBN: 978-5-394-01774-2 ББК: 20 УДК: 001
2.	Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания. Учебник/ С.Х. Карпенков. - М.:Директ-Медиа, 2014.- 624 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435808">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435808</a>

Таблица 5.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - Изд. 13-е, перераб. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 552 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 525. - ISBN 978-5-4475-9245-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471571">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471571</a> .
2.	Садохин, А.П. Концепции современного естествознания : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. : табл. - ISBN 978-5-238-01314-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115397">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115397</a>
3	Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : интерактив. учеб.

курс. - М.: Издат. Дом "Равновесие", 2012. - 1 CD-ROM

**Таблица 5.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам <b>windows.edu.ru</b>
2	Электронная библиотека портала «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <a href="http://www.ict.edu.ru/lib">http://www.ict.edu.ru/lib</a>
3	eLIBRARY.RU <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a> – Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.
4	Социальная образовательная сеть <a href="http://nsportal.ru">nsportal.ru</a> – <a href="https://nsportal.ru">https://nsportal.ru</a>
5	<b>Wiley</b> <a href="http://www.wiley.com">www.wiley.com</a> ; <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a> – Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг
6	Российское образование – <a href="http://standart.edu.ru">http://standart.edu.ru</a> – Федеральный портал «Российское образование» в сфере науки и образования
7	Образовательная система «Школа 2100» – <a href="http://www.school2100.ru">http://www.school2100.ru</a> – информационный образовательный портал для начального образования
	<b>Университетская информационная система Россия</b> <a href="http://uisrussia.msu.ru">uisrussia.msu.ru</a>
	<b>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</b> <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>
	<b>ЭБС АГУ</b> на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <a href="http://adygnet.bibliotech.ru">http://adygnet.bibliotech.ru</a>
	<b>ЭБС «Юрайт»</b> <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин
	<b>ЭБС «Лань»</b> <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a> Российский разработчик и поставщик современных образовательных IT-решений

**Таблица 5.4. Периодические издания**

№ п /п	Наименование
1.	Научный журнал «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований». Журнал представлен в Научной электронной библиотеке (НЭБ), индексируется в системе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и в общем рейтинге SCIENCE INDEX. <a href="https://applied-research.ru/">https://applied-research.ru/</a>
2.	Журнал «Молодой ученый». Научный журнал «Молодой ученый» — это рецензируемое издание открытого доступа (Open Access Journal), размещается на портале <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a> . <a href="https://moluch.ru/about/">https://moluch.ru/about/</a>
3.	Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» Журнал включен в действующий Перечень рецензируемых научных изданий



	(БАК РФ). Журнал представлен в Научной электронной библиотеке (НЭБ), индексируется в системе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и в общем рейтинге SCIENCE INDEX. <a href="https://science-education.ru/">https://science-education.ru/</a>
4.	Научный журнал «Международный журнал экспериментального образования». Журнал представлен в Научной электронной библиотеке (НЭБ) <a href="https://www.expeducation.ru/">https://www.expeducation.ru/</a>

## 5.5 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

### Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

#### ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии. В настоящее время включает более 130 тыс. наименований. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <http://adynet.bibliotech.ru> Ресурс содержит электронные аналоги трудов преподавателей АГУ. Обеспечивает доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ЭБС «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов – преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) Российский разработчик и поставщик современных образовательных IT-решений, флагманский продукт «Лани» – собственная электронно-библиотечная система (ЭБС), предоставляющая образовательным организациям доступ к электронным версиям книг ведущих издательств учебной, научной, профессиональной литературы и периодики по различным направлениям подготовки. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru> Состав пополняется объемом диссертаций по всем специальностям (кроме медицины и фармации), что составляет около 30000 диссертаций в год. Доступ к полным текстам диссертаций только в отделе электронных публикаций НБ АГУ. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии и образования, в том числе электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, из которых более 2800 журналов в открытом доступе. НЭБ eLIBRARY содержит платформу Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

**Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН)** <http://arbicon.ru/services/> это крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая совокупным информационным ресурсом, который дает возможность найти более 50 миллионов документов в 57 регионах страны и уточнить, в фондах каких библиотек их можно получить.

### Международные базы данных научных изданий

**Web of Science** <https://apps.webofknowledge.com> Научометрическая реферативная база данных журналов и конференций. Позволяет получить доступ к большому объему исследовательской литературы мирового класса, связанной с тщательно отобранным списком журналов. Режим доступа: IP адреса университета

**Scopus** <https://www.scopus.com/search/> – это научометрическая реферативная база данных, входящая в базу данных SciVerse компании Elsevier. SciVerse объединяет в себе материалы из коллекции рецензированной литературы SciVerseScopus, собрания полнотекстовых статей SciVerseScienceDirect, доступ к которой определяется условиями подписки. Режим доступа: IP адреса университета.

**Elsevier** («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/> – крупнейший в мире издатель научно-технической литературы и провайдер информационных решений в области науки и образования. Портфолио издательства представлено 2 500 журналами и 20 000 онлайн-книгами (полнотекстовая платформа [ScienceDirect](#)), специализированными реферативными базами данных: [Scopus](#), [Emabse](#), [Engineering](#), а также инновационной системой анализа, оценки и принятия решений в научно-исследовательской деятельности [SciVal](#). Режим доступа: IP адреса университета.

**Science Direct** <https://www.sciencedirect.com/> – это собрание полнотекстовых материалов, входящее в базу данных SciVerse компании Elsevier, крупнейшая мультидисциплинарная коллекция, способствующая инновациям и ускоряющая научную работу с проверенными данными. Режим доступа: IP адреса университета

**NatureJournals** <https://www.nature.com/siteindex/> Полнотекстовая коллекция журналов NaturePublishingGroup.

**SpringerNatureExperiments** <https://experiments.springernature.com/> Коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

### Интернет-ресурсы открытого доступа (OpenAccess)

**Официальный сайт науки и высшего образования РФ** <https://minobrnauki.gov.ru/>

**Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"** <http://window.edu.ru/> Ресурс обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования и к ресурсам системы федеральных образовательных порталов, объединяет в единое информационное пространство электронные ресурсы свободного доступа для всех уровней образования в России.

**Базы данных ИНИОН РАН** <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> Общий объем массивов составляет более 3 млн. 800 тыс. записей (данные на 30 января 2019 г.). Ежегодный

прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН.

**Университетская информационная система Россия** [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru) Тематическая электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук.

### Библиотеки России

Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина, г. Санкт-Петербург  
Российская государственная библиотека (РГБ), г. Москва  
Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург  
Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ), г. Москва  
Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской Академии наук (ГПНТБ СО РАН), г. Новосибирск  
Библиотека Российской академии наук (РАН), г. Москва  
Библиотека по естественным наукам РАН (БЕН РАН), г. Москва  
Фундаментальная библиотека ИНИОН РАН, г. Москва  
Центральная научная библиотека Дальневосточного отделения РАН, г. Владивосток  
Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М. И. Рудомино, г. Москва  
Российская государственная библиотека для молодежи, г. Москва  
Научная библиотека Московского государственного университета (МГУ) им. М.В. Ломоносова

### Образование и педагогические науки

Естественнонаучный образовательный портал  
Университетская информационная система России  
Федеральный портал «Российское образование»  
Национальная платформа открытого образования  
Наука и образование : журнал МГТУ им. Н.Э. Баумана  
Образование и наука : журнал  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина  
Информационный центр «Библиотека им. К.Д. Ушинского»  
EDUTAINME – будущее образования и технологии, которые его меняют

### 6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

#### Методические рекомендации преподавателю.

Данный курс является одним из центральных в базовом блоке при подготовке студентов гуманитарных факультетов. Программа по курсу «Концепции современного естествознания» рассчитана на 144 часа, из которых 48 часов приходится на контактную работу со студентами, и реализуется в течение одного семестра. Остальные 96 часов выделяются для самостоятельной работы студентов (42 ч.), контроля (53,7 ч.) и иной контактной работы (0,3 ч.).

При разработке программы курса автор исходил из следующих положений.

Основное содержание программы курса КСЕ должно соответствовать действующему федеральному государственному образовательному стандарту.

КСЕ способствует формированию научного, широкого, целостного взгляда на мир, отличающего современного выпускника университета.

В отличие от узких дисциплин, обеспечивающих выполнение требований ФГОС к уровню предметной подготовки специалиста, КСЕ обеспечивает выполнение прежде всего общих требований ФГОС к образованности бакалавра («способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции»), а также требований ФГОС к философско-мировоззренческой стороне предметной подготовки («готовность использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов»).

Исходя из этого:

1. Программа строится в соответствии с логикой развертывания междисциплинарных концепций («фундаментальные законы функционирования и развития, свойственные всем уровням организации материи»), а не с логикой организации отдельной естественнонаучной дисциплины.

2. Изучаемые вопросы увязываются с общенаучным фоном — современным и того времени, когда была поставлена или разрешена соответствующая проблема («роль в системе научных знаний»).

3. Естественнонаучный материал увязывается с общекультурным фоном — современным и того времени, когда была поставлена или разрешена соответствующая проблема («гуманистическая ценность естествознания как системы наук и явлений культуры»).

4. Поскольку современная естественнонаучная картина мира — это картина эволюционно-синергетическая, в качестве основы программы курса КСЕ принята эволюционная концепция. Рассмотрение современного естествознания сквозь призму эволюционной концепции позволяет, через обсуждение идей универсального эволюционизма, перекинуть мостик к реальной интеграции знаний о природе и социуме («основные закономерности развития природы и общества», «роль естественных наук в системе научных знаний о человеке, обществе, природе»).

5. Задача формирования научно-гуманистического мировоззрения при изучении КСЕ требует демонстрации человеческого измерения естествознания. Для этого в программе предусмотрены, в частности, следующие средства:

- Обращение к истории обсуждаемых вопросов. Идеи, лежащие в основе современного естествознания, возникли не вчера и приняли современную форму лишь после отбрасывания множества ложных и тупиковых вариантов их интерпретации («любая сложная проблема имеет простое, легкое для понимания неправильное решение»). Предполагается, что преподаватель сумеет представить развитие науки как действительно «драму идей», с яркими, страстными и незаурядными персонажами.

- Обращение к общемировоззренческим проблемам. Примеры: эволюционизм и креационизм; проблема «тепловой смерти»; проблема внеземной жизни и внеземного разума и т.д.

Изучение данного курса проводится в течение 3 семестра на очной и заочной формах обучения. Изучение курса включает в себя чтение лекций, проведение практических занятий, а

также самостоятельную работу студентов. Рекомендуется применение компьютеров, моделирующих различные физические явления и процессы, изучаемые в данном курсе.

#### **Методические указания для студентов.**

Студентам предлагается использовать рекомендованную литературу для более прочного усвоения учебного материала, изложенного в лекциях, для подготовки к практическим занятиям, а также для изучения материала, запланированного для самостоятельной работы. Студентам необходимо выполнить индивидуальные задания по основным темам курса, оценки за которые учитываются на зачете. Выполнение заданий, вынесенных на самостоятельную работу, проверяются преподавателем в течение семестра, по ним выставляются оценки.

1. Внимательно ознакомьтесь с программой, тематическим и календарным планами, с вопросами к итоговой аттестации. Вчитываясь в эти документы, постарайтесь вспомнить соответствующий учебный материал школьных естественнонаучных дисциплин – физики, химии, биологии.
2. Изучайте учебный материал последовательно, соответственно учебному плану. В случае необходимости обращайтесь к рекомендуемым учебникам и пособиям.
3. Используя словари, справочники, учебники и другие информационные источники, раскройте смысл понятий материя, пространство, время, движение, отражение. Особое внимание обратите на усвоение понятий самоорганизация, система, структура, энтропия, хаос, порядок, бифуркация, эволюция, управление. Эти понятия сегодня широко используются для описания поведения самых разнообразных социоприродных систем и вполне возможно, встретятся вам при изучении дисциплин блока профессиональной подготовки.

#### **7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

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

Научная библиотека АГУ (каждый обучающийся обеспечен доступом к ЭБС «Университетская библиотека online», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам; ЭБС обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет); поточно-лекционные аудитории, аудитории для практических и семинарских занятий, компьютерный класс, специализированный кабинет, оборудованный стационарным мультимедиа проектором, интерактивной доской.

Комплект лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Таблица 8.1.

*ФГБОУ ВО  
«АГУ»*

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Адыгейский государственный университет»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**СМК. ОП-2/РК-7.3.3**

1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN...	Microsoft Open License	48824880
2	Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN...	Microsoft Open License	61393641
3	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN...	Microsoft Open License	46408087
4	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN...	Microsoft Open License	43192897

