

**Аннотация по дисциплине  
Б1.Б.07 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА**

**1 Цели и задачи изучения дисциплины**

**1.1 Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Естественнонаучная картина мира» является знакомство с естественнонаучной картиной мира и становление общекультурных компетенций путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма.

**1.2 Задачи дисциплины**

Изучение дисциплины «Естественнонаучная картина мира» направлено на формирование у студентов следующей компетенции:

- способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- познакомить с ролью и спецификой гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, их связей с особенностями мышления;

- сформировать базовый понятийный аппарат, необходимый для осмысления и дальнейшего изучения различных областей естествознания;

- сформировать представления о ключевых особенностях стратегий естественнонаучного мышления;

- сформировать понимание роли фундаментальных законов природы, составляющих основу современной естественнонаучной области знаний;

- сформировать знания о месте и роли человека в природе, включая его деятельность в космическом пространстве;

- сформировать знания об эволюционной картине Вселенной как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира;

- развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе;

- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний в различных областях естествознания;

- способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных дисциплин.

**1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к базовой части ООП Б1.Б.07.

Областями профессиональной деятельности, на которые ориентирует дисциплина «Естественнонаучная картина мира», является образование, культура.

Профильными для данной дисциплины являются педагогическая и научно-исследовательская деятельность.

Для освоения дисциплины «Естественнонаучная картина мира» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Физика», «Биология», «Химия», «География» на предыдущем уровне образования и дисциплин «Культурология», «Анатомия и возрастная физиология», «Безопасность жизнедеятельности», «Философия», изучаемых в ходе профессиональной подготовки.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессионального цикла, прохождения педагогической практике в школе и летней педагогической практики.

#### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у студентов следующей компетенции: - способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-3	– способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	– историю, панораму и тенденции развития современного естествознания, фундаментальные законы природы, определяющие тенденции развития современного естествознания, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем, понятие целостности, принципы охраны природы и рационального природопользования, сохранения устойчивости биосферы, принципы универсального эволюционизма и синергетики.	– применять знания основных положений и принципов предмета для объяснения роли человека в природе, использовать научно-обоснованные методы и современных информационных технологий в организации собственной профессиональной деятельности.	– использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности, осуществлять поиск и анализ информации о развитии естественнонаучного образования и использовать в образовательной и профессиональной деятельности навыками нахождения причинно-следственных связей между законами природы и последствиями антропогенного вмешательства.

Структура и содержание дисциплины «Основы экологической культуры».

## 2 Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
<b>Контактная работа</b>	<b>30,2</b>	<b>30,2</b>
Аудиторные занятия	28	28
Занятия лекционного типа	10	10
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	18	18
Лабораторные занятия	-	-
Иная контактная работа	2,2	2,2
Контроль самостоятельной работы	2	2
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>43,8</b>	<b>43,8</b>
Курсовое проектирование (курсовая работа)	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	1,8	1,8
Реферат	-	-
Подготовка к текущему контролю	22	22
<b>Контроль</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Подготовка к экзамену	-	-
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>
	<b>зачетных ед.</b>	<b>2</b>

### 2.2 Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости по разделам дисциплины приведено в таблице.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	
1	Естествознание как область научного знания	6	2		-	4
2	Научные революции в концептуальных основах физики	8		2	-	6
3	Уровни организации материи в природе	8	2	2	-	4
4	Динамические и статистические закономерности в природе	10	2	2	-	6
5	Пространство и время. Теория относительности	6		2	-	4
6	Химические и биологические системы	10	2	2	-	6
7	Эволюция живых систем	8	2	2	-	4

8	Человек в системе животного мира. Антропогенез	8		2	-	6
9	Происхождение и эволюция Вселенной. Эволюция Земли на геологическом уровне	5,8		2	-	3,8
10	Современные концепции биосферы	4		2	-	2
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>71,8</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>43,8</b>

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ИКР – иная контактная работа.

### 2.3 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

## 3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 3.1 Основная литература

1. 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: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>

2. Грушевицкая, Т.Г. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая, А. П. Садохин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 480 с. - ISBN 978-5-4458-3391. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210672>.

3. Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01225-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169>

### 3.2 Дополнительная литература

1. Гусев, Д.А. Естественнаучная 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 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472844>

2. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания : учебник и практикум / М. К. Гусейханов. — 8-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 598 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1204-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/83618642-DF04-4777-9699-76A9DE82A956](http://www.biblio-online.ru/book/83618642-DF04-4777-9699-76A9DE82A956).

3. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник / С.Х. Карпенков. - 12-е изд., перераб. и доп. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-4458-4618-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229405>

4. Иконникова, Н.И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.И. Иконникова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-01421-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158>

5. Тулинов В. Ф. Концепции современного естествознания. Учебник М. : Юнити-Дана, 2012 ISBN: 5-238-00752-3 417 с.  
– URL:<http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119556#>
6. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции : учебное пособие / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 96 с. - ISBN 978-5-8353-1521-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>
7. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учебник для академического бакалавриата / В. А. Канке, Л. В. Лукашина. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 338 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4127-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F9CFEF59-5607-4E04-93DC-3FD4BB02512B](http://www.biblio-online.ru/book/F9CFEF59-5607-4E04-93DC-3FD4BB02512B).
8. Валянский, С. И. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. И. Валянский. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 367 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5885-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1679A407-95E1-493F-B5EC-E4AFC88D07F2](http://www.biblio-online.ru/book/1679A407-95E1-493F-B5EC-E4AFC88D07F2).
9. Глузман, С.А. Квантовая эволюция жизни: путешествие за линию горизонта / С.А. Глузман. - Санкт-Петербург : Алетейя, 2014. - 312 с. - ISBN 978-5-90670-518-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233004>
10. Тузова, Р.В. Молекулярно-генетические механизмы эволюции органического мира. Кудельский А., В. История воды: происхождение, возраст, эволюция состав : научное издание / В. Кудельский А. ; Национальная академия наук Беларуси, Институт природопользования. - Минск : Беларуская навука, 2017. - 118 с. : ил. - Библиогр.: с. 109-113. - ISBN 978-985-08-2135-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484006>

### 5.3 Периодические издания

1. Естественные и математические науки в современном мире [Электронный ресурс] : реферативный мультидисциплинарный журнал / НП «СибАК». – Новосибирск : НП «Сибак», 2012–2015. – URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=37919](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=37919).
2. [Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки.](https://elibrary.ru/contents.asp?id=34078076) - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34078076>
3. Экология и безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : реферативный мультидисциплинарный журнал / ФГБОУ высшего проф. образования «Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет». – Комсомольск-на-Амуре: АмГПУ, 2010–2014. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37565>.
4. Вопросы истории естествознания и техники. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/673/udb/4>.
5. [Успехи современного естествознания.](https://elibrary.ru/contents.asp?id=34470051) – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34470051>

### 6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы,

экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red).

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.

4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.

5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.

7. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

11. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

12. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

## **7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

### **7.1 Методические указания к лекциям**

При изучении дисциплины «Естественнонаучная картина мира» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и приобретение умений и навыков применения знания для решения практических задач. При подготовке студенты должны проработать имеющийся лекционный материал, может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием, при необходимости дополнить конспект лекции.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Консультация – активная форма учебной деятельности в

педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

## **7.2 Методические указания к практическим занятиям**

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем, чтобы использовать эти знания при решении практических задач. Сформулировать ответы на вопросы для самопроверки, выполнить задания (нарисовать схемы, заполнить таблицы, решить ситуационные задачи). Если некоторые практические вопросы вызвали затруднения, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации. Для работы на практических занятиях рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям.

## **7.3 Методические указания к самостоятельной работе**

Преподаватель определяет содержание самостоятельной работы, сроки её выполнения, создаёт информационную и коммуникационную среду для выполнения самостоятельной работы. Для этого подбирается необходимое учебно-методическое обеспечение, в том числе в электронном виде.

Для самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к зачетурекомендуется использовать учебники и учебные пособия, методические рекомендации к практическим занятиям по данной дисциплине. При подготовке к тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

В процессе организации самостоятельной работы особое внимание уделяется формированию культуры работы с информационными источниками, приобретению навыков решения наиболее часто встречающихся практических задач, а также формированию готовности к кооперации, работе в коллективе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

# **8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

## **8.1 Перечень информационных технологий**

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащенном персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

## 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »

## 8.3 Перечень информационных справочных систем

1. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
5. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал. – URL: <http://www.gramota.ru>.
6. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

## 9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенная персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)



5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.
---	------------------------	---

Автор(ы) ст. преподаватель кафедры физической культуры и естественно-биологических дисциплин филиала КубГУ г. Славянск-на-Кубани  
\_\_\_\_\_ И.И. Сербина.