

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Кубанский государственный университет»

Факультет Биологический

УТВЕРЖДАЮ:

проректор



Иванов А.Г.

«30» июня 2017г.

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Направление подготовки/специальность 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки).

Направленность (профиль) / специализация: «Изобразительное искусство,
Компьютерная графика»

Программа подготовки: прикладная Форма обучения *заочная*

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Естественнонаучная картина мира составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего

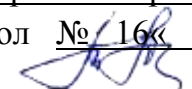
образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Изобразительное искусство, Компьютерная графика»

Программу составил(и):



Л.Я. Морева, профессор каф. зоологии, д-р биол.наук, доц.


И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

Рабочая программа дисциплины Естественнонаучная картина мира утверждена на заседании кафедры (разработчика) зоологии протокол № 16к 13»июня2017г. Заведующий кафедрой (разработчика) Пескова Т.Ю. 

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) живописи протокол № 9 «12» мая 2017 г.

заведующий кафедрой (выпускающей). Коробко В. Ю. 

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биологического протокол № 8« 28» июня2017г.

Председатель УМК факультета Ладыга Г.А. 

Рецензенты:

Замотайлов А.С., д-р биол. наук., зав. каф. фитопатологии, энтомологии и защиты растений КубГУ

Емтыль М.Х. доц. каф. водных биоресурсов и аквакультуры КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Естественнонаучная картина мира» является формирование у студентов целостного представления о основных идеях современного естествознания и развитие знаний из естественнонаучных дисциплин, необходимых для понимания эволюционных процессов, происходящих в природе и обществе..

1.2 Задачи дисциплины.

формирование понимания необходимости воссоединения гуманитарной и естественнонаучной культур на основе целостного взгляда на мир; изучение и понимание сущности фундаментальных законов природы, составляющих каркас современной физики, химии и биологии; формирование ясного представления о физической картине мира как основе целостности и многообразия природы – от квантовой и статистической физики к химии и молекулярной биологии, от неживых систем к клеткам, живым организмам, человеку, биосфере и обществу; формирование представлений о революциях в естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапах развития естествознания;

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах: физике, химии, биологии, астрономии, географии, истории, философии, освоенных студентами в рамках школьной программы Концепции современного естествознания – дисциплина, входящая в цикл общих математических и естественнонаучных предметов. Предназначена для формирования у студентов целостного представления о современном естествознании, ключевых понятиях и представлениях, взаимовлиянии естественных наук (физики, химии, биологии, экологии, наук о Земле, наук о Вселенной), а также их связи с гуманитарными и техническими науками, о естественнонаучных основах современного научного мышления, о новейших концепциях, и проблемах современного естествознания и его прикладном значении.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (ОК-1, ОК -6).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции и (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

1.	ОК-1	<p>Выпускник должен владеть способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения</p>	<p>-базовые научные и технические ценности мировой научной культуры; -основные научные концепции, их роль в истории человечества; -основные этапы мировой научной и технической мысли, важнейшие направления и основные научные учения выдающихся мировых мыслителей; фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу научных концепций, роли науки и техники в жизни общества, ее базовых ценностей; формы и методы научного познания; -способы приобретения, хранения и передачи научных знаний и технологий; многообразие научных теорий и научных школ, соотношение и специфика фундаментальной и прикладной науки в человеческой жизнедеятельности особенности функционирования знания в современном информационном обществе, -роль науки в развитии цивилизации, структура форм и методов научного познания государствах и связанных с ними социальных и этических проблемах.</p>	<p>выявлять, систематизировать и критически осмысливать научные и технические компоненты, включенные в различные области гуманитарного знания, культуру в целом и в исторический контекст; получать и обрабатывать информацию из различных научных и технических источников, критически осмысливать полученную информацию, выделять из неё главное, создавать на её основе новое знание, интерпретировать, структурировать и оформлять её в доступном для других виде; - логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение научнотехнических проблем в историческом контексте; - анализировать основные научнотехнические и экономические события процессы в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах общества с учетом научнотехнического фактора; анализировать факторы научнотехнического развития, типы и структуры научнотехнических формирований и кооперации; строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных процессов и явлений в научнотехнической сфере; соотносить</p>	<p>-изученным объемом информации по предмету; способностью к самообучению и саморазвитию, что необходимо для адаптации к постоянно изменяющемуся внешнему миру, для повышения квалификации и реализации себя в профессиональном труде; - навыками изучения, позволяющими проводить исследование на современном уровне в условиях значительной степени автономии; современными методами</p>
----	------	---	---	--	--

				специальнонаучные и профессиональнотехнические задачи с масштабами	поиска, обработки использования научнотехнической информации с целью выработки собственных суждений по соответствующим направлениям; различными способами
--	--	--	--	--	---

				гуманистических ценностей; оценивать достижения государств на основе знания научнотехнического контекста.	познания и освоения окружающего мира, опираясь на современный уровень научнотехнических достижений.
2	ОК -6	Выпускники должны владеть способностью к самоорганизации и самообразованию	Российских и зарубежных ученых, внесших существенный вклад в развитие естественной картины мира. Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия; Концепции классической термодинамики и статистической механики; Концепции строения и дуализм материи; Концепции строения вещества; Концепции строения, эволюционных процессов и зарождения структур в мире звезд; Концепции строения, эволюционных процессов и зарождения структур в мире планет; Основные формы, свойства и уровни организации живой материи. Молекулярный уровень; Концепции эволюционной биологии; Концепции строения и функционирования организации живой материи; Концепции строения и функционирования на биосферном уровне организации живой материи	Отличать научное познание от вненаучного, использовать физическую, химическую, биологическую информацию и научный метод для описания фрагментов естественнонаучной картины мира; применять знания общей физики, химии и основ биологии для изложения содержания естественнонаучной картины мира; использовать знания для анализа научнопопулярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации.	навыками структурирования естественнонаучной информации, используя представления о современной естественнонаучной картине мира; навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонаучной картине мира. навыками использования научного языка, научной терминологии

2. Структура и содержание дисциплины. 2.1 Распределение

трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	4,2	4,2			
Занятия лекционного типа	2	2	-	-	-
Лабораторные занятия	2	2	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
	-	-			
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	64	64			
<i>Курсовая работа</i>	-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	40	40	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	15	15	-	-	-
<i>Реферат</i>	8,8	8,8	-	-	-
Подготовка к текущему контролю			-	-	-
Контроль:					
Подготовка к зачету	3,8	3,8			
Общая трудоёмкость	час.	72	72		
	в том числе контактная работа	0,2	0,2		
	зач.ед.	2	2		

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 сессии (таблица 2).

Таблица 2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов
---	-----------------------------	------------------

1	2	3	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Мировосприятие и научное мировоззрение. Методологические основы современной науки. Космологические представления современной научной картины мира	32		-		32
2.	Научные картины мира и их эволюция. Человек как космо -, био-, социальное существо. Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества.	36	2	-	2	32
	<i>Итого по дисциплине:</i>		2	-	2	64

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента .

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Таблица 6

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Научные картины мира и их эволюция. Человек как космо -, био-, социальное существо. Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества	Научные картины мира и их суть. Принципиальные особенности современной научной картины мира. Биологические, химические и механические представления, как основа научных картин мира. Особенности биологического уровня организации материи. Клетка и её функции. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы. Циклические процессы в природе. Необратимость времени. Самоорганизация в живой и неживой природе. Принцип универсального эволюционизма. Предмет познания химической науки.	УО,Р

		<p>Химические процессы. Реакционная способность веществ. Концепции познания в химии. Самоорганизация и эволюция химических систем. Закономерности в механике, как проявление концептуальных представлений СНКМ. Информационная картина мира. Естественнонаучные гипотезы происхождения жизни и человека. Человек, биосфера и космические циклы. Представления о ноосфере. Человек: физиология, здоровье, творчество, работоспособность, воспитание. Биоэтика. Психологические основы участия человека в информационных процессах. Наиболее значимые достижения и открытия в области естественных наук последней четверти века(нобелевские премии).</p> <p>Прогнозирование эволюции биосферы на основе современных естественнонаучных представлений. Трансформация общества и перспективные пути его развития (на основе информационных, генетических, биологических и проч. технологий)</p>	
--	--	---	--

2.3.2 Занятия семинарского типа.

2.3.3 Лабораторные занятия.

Таблица 7

№	Наименование раздела	Тематика практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Научные картины мира и их эволюция. Человек как космо -, био-, социальное существо. Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества.	<p>Научные картины мира и их суть. Принципиальные особенности современной научной картины мира. Биологические, химические и механические представления, как основа научных картин мира. Особенности биологического уровня организации материи. Клетка и её функции. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Химические процессы. Концепции познания в химии. Эволюция химических систем. Естественнонаучные гипотезы происхождения жизни и человека. Человек, биосфера и космические циклы.</p>	ЛР, УО

	<p>Представления о ноосфере.</p> <p>Психологические основы участия человека в информационных процессах. Наиболее значимые достижения и открытия в области естественных наук последней четверти века (нобелевские премии).</p> <p>Прогнозирование эволюции биосферы на основе современных естественнонаучных представлений. Трансформация общества и перспективные пути его развития</p>	
--	---	--

Защита лабораторной работы (ЛР), устный опрос (УО), коллоквиум (К).

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

По дисциплине «Естественнонаучная картина мира» курсовые работы не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

«Естественнонаучная картина мира» Таблица 8

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Защита лабораторной работы, подготовка к коллоквиуму, устному опросу	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» утвержденные кафедрой зоологии, протокол № 8«_28» июня 2017г

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа,

3. Образовательные технологии.

При проведении учебных занятий по курсу «Естественнонаучная картина мира» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении; □
проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: проблемные лекции и управляемые дискуссии, метод поиска быстрых решений в группе, мозговой штурм и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально на каждом занятии для определения теоретической подготовки к практическим работам в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале, а также коллоквиумов, включающих индивидуальную и групповую оценку знаний студентов, включая защиту подготовленных практических работ.

Раздел 1: Мировосприятие и научное мировоззрение. Методологические основы современной науки. Космологические представления современной научной картины мира.

1. Терминология научных представлений об окружающем мире
2. Мировосприятие, миросозерцание
3. Научное мировоззрение
4. Материя и ее виды
5. Научный метод познания материального мира.
6. Структурные уровни организации материи. Микро-, макро- и мега миры.
7. Порядок и беспорядок в природе. Энергия и энтропия; принцип возрастания энтропии.
8. Фундаментальные законы и принципы современной научной картины мира
9. Представления о пространстве и времени. Теорема Нётер.
10. Вселенная, её зарождение и эволюция
11. Звездные системы и их характеристики. Млечный путь.

12. Солнечная система и эволюция представлений о ней.
13. Земля, как космический объект. Общие представления о строении Земли.
14. Литосфера как абиотическая основа жизни.
15. Гидросфера, атмосфера.
16. Гипотезы происхождения Земли.

Раздел 2: Научные картины мира и их эволюция. Человек как космо -, био-, социальное существо. Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества.

1. Научные картины мира и их суть. Принципиальные особенности современной научной картины мира.
2. Биологические, химические и механические представления, как основа научных картин мира.
3. Особенности биологического уровня организации материи. Клетка и её функции.
4. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. 5. Многообразие живых организмов.
5. 6. Основа организации и устойчивости биосферы. Циклические процессы в природе.
6. 7. Химические процессы. Концепции познания в химии
7.
Естественнонаучные гипотезы происхождения жизни и человека.
8. Человек, биосфера и космические циклы.
9. 3. Понятие ноосферы.
10. Экология человека и социальная экология.
11. Психологические основы участия человека в информационных процессах.
12. Наиболее значимые достижения и открытия в области естественных наук последней четверти века (нобелевские премии).
13. Прогнозирование эволюции биосферы на основе современных естественнонаучных представлений.
14. Трансформация общества и перспективные пути его развития

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Пример вопросов к зачету по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» (студенту предлагается ответить на два вопроса).

1. Порядок и беспорядок в природе. Энергия и энтропия; принцип возрастания энтропии.
2. Фундаментальные законы и принципы современной научной картины мира

Критерии оценки ответов:

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент показал при ответе достаточное знание материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей;

– оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент показал при ответе недостаточное знание материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа. Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме, – в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

необходимой для освоения дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

5.1 Основная литература:

1. Карпенков, Степан Харланович. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Х. Карпенков . - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : КНОРУС, 2012. - 670 с. : ил. - Библиогр.: с. 665. - ISBN 9785406018200 : 370.00.

2. Садохин, Александр Петрович. Концепции со временного естествознания [Текст] : учебное пособие / А. П. Садохин. - 8-е изд., стер. - Москва : Омега-Л, 2014. - 239 с. - (Библиотека высшей школы). - Библиогр. в конце тем. - ISBN 9785370031250 : 74.50.

3. Бабаева, Марина Алексеевна. Концепции современного естествознания. Практикум [Текст] : учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования направлений подготовки бакалавриата "Инноватика" / М. А. Бабаева. - Изд. 2-е, доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2017. - 293 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 292. - Библиогр. в конце тем. - ISBN 97858114-2458-0 : 950 р. 40 к.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электроннобиблиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Рыбалов, Л.Б. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Л.Б. Рыбалов, А.П. Садохин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 415 с. - ISBN 978-5-238-01688-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115179> (18.01.2019).

2. Мейдер, В.А. Концепция современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 533 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51992>. — Загл. с экрана.

3. Свиридов, В. В. Концепции современного естествознания : учебное пособие для вузов / В. В. Свиридов, Е. И. Свиридова ; под ред. В. В. Свиридова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 348 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03632-9.

4. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учебник для академического бакалавриата / В. А. Канке, Л. В. Лукашина. — М. : Издательство

Юрайт, 2017. — 338 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 97859916-5051-9.

5.Валянский, С. И. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. И. Валянский. — М. :

Издательство Юрайт, 2018. — 367 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5885-0.

6.Стародубцев, В. А. Концепции современного естествознания : учебник для академического бакалавриата / В. А. Стародубцев. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 332 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-53402707-5.

5.3. Периодические издания

Таблица 10

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биологические науки	12	ЧЗ
2	Биология внутренних вод	4	ЧЗ
3	Биология моря	6	ЧЗ
4	Биология.Реферативный журнал.ВИНИТИ	12	зал РЖ
5	Бюллетень МОИП: отдел биологический	6	ЧЗ
6	Вестник зоологии	6	ЧЗ
7	Вестник МГУ.Серия: Биология	4	ЧЗ
8	Вестник СПбГУ.Серия: Биология	4	ЧЗ
9	Евроазиатский энтомологический журнал	2	ЧЗ
10	Зоологический журнал	12	ЧЗ
11	Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР).Серия: Биологическая	6	ЧЗ
12	Палеонтологический журнал	4	ЧЗ
13	Паразитология	6	ЧЗ
14	Природа	12	ЧЗ
15	Труды зоологического института РАН	2	ЧЗ
№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
16	Энтомологическое обозрение	4	ЧЗ

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

Электронные ресурсы библиотеки КубГУ:

I. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»<http://www.biblioclub.ru>

II. Электронная библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com>

III. Электронная библиотечная система «Юрайт»

IV. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU
(<http://www.elibrary.ru>)

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

1. Практические занятия

- ознакомиться с темой, целью, задачами работы;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с заданиями лабораторного занятия и ходом их выполнения;
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- выполнить предложенные лабораторные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

2. Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- подготовить ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, время на выполнение задания 60 мин.

3. Самостоятельная работа

- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком; □
письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

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.

Использование преподавателем электронных презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

В процессе подготовки используется программное обеспечение для программы для работы с текстом (*MicrosoftWord*), построения таблиц и графиков (*MicrosoftWord, Excel*), создания и демонстрации презентаций (*MicrosoftPowerPoint*).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. <http://www.astro.alfaspace.net>

2. <http://www.orenport.ru/?doc=1250>

3. <http://www.orenport.ru/images/img/1366/zaharova-soloveva.pdf>

4. Библиотека Гумер: http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php?mode=author

5. Библиотека Елены Косиловой: <http://elenakosilova.narod.ru/>

6. Библиотека Максима Мошкова: <http://lib.ru/>

7. Библиотека портала Credo.ru: <http://portal-credo.ru/site/?act=lib&id=97>

8. Библиотека сайта "Реальность": <http://www.realnost.ru/lib2.php>

9. Библиотека философского факультета МГУ: <http://philos.msu.ru/> 10.

Культурология: теория, школы, история, практика:
<http://www.countries.ru/library.htm>

11. Открытая русская электронная библиотека: <http://orel.rsl.ru/>

12. Русская антропологическая школа:
<http://kogni.narod.ru/links1.htm>

13. Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы: <http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx?group=0> 14.
Русский гуманитарный Интернет-университет: <http://www.iu.>

15. Универсальный портал UserLine: <http://lib.userline.ru/rubric34.htm> 16.
Университетская электронная библиотека In Folio:
<http://infoлио.asf.ru/index.asp>
17. Электронная библиотека: <http://www.universalinternetlibrary.ru>

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» _____ Таблица 11

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	<p>Аудитория (лаборатория) 407: Переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран на треноге, ноутбук); весы CAS MW-150 – 1 шт.; весы электронные АН-220СЕ – 1 шт.; рН-метр НИЗ 141 – 2 шт.; микроскоп бинокулярный Микромед -1 – 3 шт.</p> <p>Аудитория (лаборатория) 417: система интерактивная в комплекте: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; микроскоп стереоскопический бинокулярный МБС-10 – 1 шт.; микроскоп стереоскопический МС-2-ZOOM вар. 2 CR – 8 шт.; адаптер для камеры C-Vount VIDEO ADAPTER – 1шт.; стереомикроскоп модульный Leica M60 – 1шт.; фотокамера Canon EOS в комплекте с объективом Canon LENSEF – 1 шт.</p> <p>Аудитория (лаборатория) 418: мультимедийная система (ноутбук ASUSN56//2, мультимедийный проектор EpsonProjectorEB-X24, экран); микроскоп – 3 шт.; микроскоп Биолам – 1 шт.; микроскоп биологический – 2 шт.; микроскоп стереоскопический – 8 шт.</p>
2.	Семинарские занятия	Не предусмотрены.

3.	Лабораторные занятия	<p>Аудитория (лаборатория) 407: Переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран на треноге, ноутбук); весы CAS MW-150 – 1 шт.; весы электронные АН-220СЕ – 1 шт.; рН-метр НИЗ 141 – 2 шт.; микроскоп бинокулярный Микромед -1 – 3 шт.</p> <p>Аудитория (лаборатория) 417: система интерактивная в комплекте: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; микроскоп стереоскопический бинокулярный МБС-10 – 1 шт.; микроскоп стереоскопический МС-2-ZOOM вар. 2 CR – 8 шт.; адаптер для камеры C-Vount VIDEO ADAPTER – 1шт.; стереомикроскоп модульный Leica М60 – 1шт.; фотокамера Canon EOS в комплекте с объективом Canon LENSEF – 1 шт.</p> <p>Аудитория (лаборатория) 418: мультимедийная система (ноутбук ASUSN56//2, мультимедийный проектор EpsonProjectorEB-X24, экран); микроскоп – 3 шт.; микроскоп Биолам – 1 шт.; микроскоп биологический – 2 шт.; микроскоп стереоскопический – 8 шт.</p>
4.	Курсовое проектирование	Не предусмотрены.
5.	Групповые	Аудитория (лаборатория) 407:
	(индивидуальные) консультации	Переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран на треноге, ноутбук); весы CAS MW-150 – 1 шт.; весы электронные АН-220СЕ – 1 шт.; рН-метр НИЗ 141 – 2 шт.; микроскоп бинокулярный Микромед -1 – 3 шт.
6.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	<p>Аудитория (лаборатория) 407: Переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран на треноге, ноутбук); весы CAS MW-150 – 1 шт.; весы электронные АН-220СЕ – 1 шт.; рН-метр НИЗ 141 – 2 шт.; микроскоп бинокулярный Микромед -1 – 3 шт.</p> <p>Аудитория (лаборатория) 417: система интерактивная в комплекте: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; микроскоп стереоскопический бинокулярный МБС-10 – 1 шт.; микроскоп стереоскопический МС-2-ZOOM вар. 2 CR – 8 шт.; адаптер для камеры C-Vount VIDEO ADAPTER – 1шт.; стереомикроскоп модульный Leica М60 – 1шт.; фотокамера Canon EOS в комплекте с объективом Canon LENSEF – 1 шт.</p>

7.	Самостоятельная работа	Компьютерный класс 437: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран на треноге, ноутбук); компьютерная техника с выходом в сеть Интернет — 12 рабочих станций. Читальный зал библиотеки: оснащен компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационнообразовательную среду университета.
----	------------------------	---

8.	Групповые (индивидуальные) консультации	Специализированная лаборатория (ауд. № 413, 416, 417, 418).
9.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Специализированная лаборатория (ауд. № 413, 416, 417, 418).
10.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационнообразовательную среду университета (читальный зал библиотеки)