

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Кубанский государственный
университет» Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



подпись

Иванов А.Г.

« 01 » июле 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 Естественнаучная картина мира

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

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

(наименование направленности (профиля))

Программа подготовки: академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения: заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

(бакалавр, магистр)

Краснодар 2016

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»

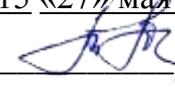
Программу составил(и):



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 № 15 «27» мая 2016г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Пескова Т.Ю. 

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) живописи протокол № 6 «26» мая 2016 г.

заведующий кафедрой (выпускающей). Коробко В. Ю. 

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биологического протокол № 9 «30» мая 2016г.

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).

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-1	Выпускник должен владеть способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	-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.	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	-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

для описания и прогнозирования различных процессов и явлений в научнотехнической сфере;

значительной степени автономии; современными методами поиска, обработки и использования научнотехнической информации с целью выработки собственных суждений по соответствующим

				соотносить специальнонаучные и профессиональнотехнические задачи с масштабом гуманистических ценностей; оценивать достижения государств на основе знания научнотехнического контекста.	направлениям; различными способами познания и освоения окружающего мира, опираясь на современный уровень научнотехничес ких достижений.
2	ОК -6	Выпускни к долж ен владеть способнос тью к самооргани зации и и самообраз ованию	Российских и зарубежных ученых, внесших существенный вклад в развитие естественнонаучной картины мира. Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия; Концепции классической термодинамики и статистической механики; Концепции строения и корпускулярноволновой 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 естественнонаучно й картины мира; применять знания общей физики, химии и основ биологии для изложения содержания естественнонаучно й картины мира; использовать знания для анализа научнопопулярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации.	навыками структурирован ия естественнонау чн ой информации, используя представления о современной естественнонау чн ой картине мира; навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонау чн ой 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 трудоемкость	час.	72	72		
	в том числе контактная работа	0,2	0,2		
	зач.ед.	2	2		

2.1 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

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

Таблица 2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
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

2.2 Содержание разделов дисциплины:

і 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	Научные картины мира и их суть. Принципиальные особенности	УО,Р

	<p>космо -, био-, социальное существо. Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества</p>	<p>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.</p> <p>Предмет познания химической науки.</p>	
		<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>	

ii Занятия семинарского типа. iii

Лабораторные занятия.

№ раздела	Наименование	Тематика практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.		Научные картины мира и их суть.	ЛР, УО
	Научные картины мира и их эволюция. Человек как космо -, био-, социальное существо. Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества.	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.	
		Представления о ноосфере. Психологические основы участия человека в информационных процессах. Наиболее значимые достижения и открытия в области естественных наук последней четверти века(нобелевские премии). Прогнозирование эволюции биосферы на основе современных естественнонаучных представлений. Трансформация общества и перспективные пути его развития	

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

iv Примерная тематика курсовых работ (проектов)

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

2.3 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, мирозерцание
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.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, 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.Реферативныйжурнал.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	Евразийский 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.ru/biblio/default.aspx?group=1>

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

№	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:</p> <p>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>
4.	Курсовое проектирование	Не предусмотрены.
5.	Групповые (индивидуальные) консультации	<p>Аудитория (лаборатория) 407:</p> <p>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>
6.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	<p>Аудитория (лаборатория) 407:</p> <p>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>

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)