

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кубанский государственный университет»
Художественно-графический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



подпись

Иванов А.Г.

« 29 » мая 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 Естественнoнаучная 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: прикладная

(академическая /прикладная)

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

(бакалавр, магистр)

Краснодар 2015

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 № 14 от «18» мая 2015г. Заведующий кафедрой (разработчика) Пескова Т.Ю.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) живописи протокол № 9 от «26» мая 2015 г.

заведующий кафедрой (выпускающей). Коробко В. Ю. 

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Биологического протокол № 7 от « 21» мая 2015г.

Председатель УМК факультета Ладыга Г.А.



Рецензенты:

Замотайлов А.С., док. 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 п.п. 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 наудотехнических проблем в историческом контексте; - анализировать основные наудотехнические и экономические события процессы в своей стране и за её пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах общества с учетом наудотехнического фактора; анализировать факторы наудотехнического развития, типы и структуры наудотехнических 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 науднотехнической сфере;	значительной степени автономии; современными методами поиска, обработки и использования науднотехнической 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 естественнаучной 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	Отличать научное познание от вненаучного, использовать физическую, химическую, биологическую информацию и научный метод для описания фрагментов естественнаучно й картины мира; применять знания общей физики, химии и основ биологии для изложения содержания естественнаучно й картины мира; использовать знания для анализа научнопопулярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации.	навыками структурирован ия естественнау чн ой информации, используя представления о современной естественнау чн ой картине мира; навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнау чн ой картине мира. навыками использования научного языка, научной терминологии

			организации живой материи		
--	--	--	------------------------------	--	--

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)			
		8			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	32	32			
Занятия лекционного типа	16	16	-	-	-

Лабораторные занятия		16	16	-	-	-
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:		35,8	35,8			
<i>Курсовая работа</i>		-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		10	10	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		20	20	-	-	-
<i>Реферат</i>		5,8	5,8	-	-	-
Подготовка к текущему контролю				-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	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 трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (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	9,8	2	-	2	5,8
2.	Методологические основы современной науки	8	2	-	2	4
3	Космологические представления современной научной картины мира	12	3	-	3	6
4	Научные картины мира и их эволюция	16	3	-	3	10
5	Человек как космо -, био-, социальное существо	12	3	-	3	6
6	Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества	10	3	-	3	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>	67,8	16	-	16	35,8

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.	Мировосприятие и научное мировоззрение	Терминология научных представлений об окружающем мире. Мировосприятие, мирозерцание. Научное мировоззрение.	УО

2.	Методологические основы современной науки	Материя и ее виды. Научный метод познания материального мира. Модели представления материального мира-аристотелева, атомистическая, полевая, информационная. Структурные уровни организации материи. Микро-, макро- и мега миры. Взаимодействие и его виды. Порядок и беспорядок в природе. Энергия и энтропия; принцип возрастания энтропии. Фундаментальные законы и принципы современной научной картины мира(законы сохранения, динамические и	УО
----	---	---	----

		статистические закономерности в природе, точки бифуркации; принципы относительности, неопределенности, дополнительности, суперпозиции, симметрии). Представления о пространстве и времени. Теорема Нётер.	
3.	Космологические представления современной научной картины мира	Вселенная, её зарождение и эволюция. Звездные системы и их характеристики. Млечный путь. Солнечная система и эволюция представлений о ней. Земля, как космический объект. Общие представления о строении Земли. Литосфера как абиотическая основа жизни. Гидросфера, атмосфера.	УО,Р

4.	Научные картины мира и их эволюция	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. 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.	УО,Р
5.	Человек как космо -, био-, социальное существо	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.	УО,Р
6.	Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества	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 (на основе информационных, генетических, биологических и проч. технологий)	УО,Р

2.3.2 Занятия семинарского типа.

2.3.3 Практические занятия.

№ раздела	Наименование	Тематика практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Мировосприятие и научное мировоззрение	№1. Методологические концепции развития современного естествознания.	ЛР, К
2.	Методологические основы современной науки	№2. . Материя и ее виды. Научный метод познания материального мира. Теорема Нётер. Фундаментальные законы и принципы современной научной картины мира	ЛР, УО
3.	Космологические представления современной научной картины мира	№3. Космологические модели Вселенной. Типы галактик. Их происхождение и характеристика. Образование солнечной системы.	ЛР, К
4.	Научные картины мира и их эволюция	№4. Научные картины мира и их суть. Принципиальные особенности современной научной картины мира. №5. 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. №6 Химические процессы. Концепции познания в химии. Эволюция химических систем.	ЛР, УО
5.	Человек как космо-, био-, социальное существо	№7. Естественнаучные гипотезы происхождения жизни и человека. Человек, биосфера и космические циклы. Представления о ноосфере. Психологические основы участия человека в информационных процессах.	ЛР, К
6.	Современные достижения естественных наук	№8. Наиболее значимые достижения и открытия в области естественных наук последней четверти века(нобелевские премии). Прогнозирование	ЛР, УО
	и прогнозирование развития природы и общества	эволюции биосферы на основе современных естественнонаучных представлений. Трансформация общества и перспективные пути его развития	

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

**2.3.4 Контролируемая
самостоятельная работа
студентов**

(КСР)

Таблица 7

№	Наименование раздела и темы занятия	Цели и задачи КСР	Трудоёмкость (часов) всего	Семестр
1	2	3	4	5
1	Космологические представления современной научной картины мира	Вселенная, её зарождение и эволюция. Звездные системы и их характеристики. Млечный путь. Солнечная система и эволюция представлений о ней. Земля, как космический объект. Общие представления о строении Земли. Литосфера как абиотическая основа жизни. Гидросфера, атмосфера.	2	8

4	Научные картины мира и их эволюция	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	2	8
		познания химической науки. Химические процессы. Реакционная способность веществ. Концепции познания в химии. Самоорганизация и эволюция химических систем. Закономерности в механике, как проявление концептуальных представлений СНKM. Информационная картина мира.		

2.3.5 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.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	2	3	4
8	Л,	Мировосприятие и научное мировоззрение	2
8	Л,ЛЗ	Методологические основы современной науки	2
8	Л	Космологические представления современной научной картины мира	3
8	Л,ЛЗ	Научные картины мира и их эволюция	3
8	Л,ЛЗ	Человек как космо -, био-, социальное существо	3
8	Л	Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества	3
Итого:			16

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.

Пример перечня вопросов для контроля знаний студентов на коллоквиуме, включая защиту лабораторной работы:

Раздел 1: Мировосприятие и научное мировоззрение

1. Терминология научных представлений об окружающем мире
2. Мировосприятие, мирозерцание
3. Научное мировоззрение

Раздел 2: Методологические основы современной науки

1. Материя и ее виды
2. Научный метод познания материального мира.
3. Структурные уровни организации материи. Микро-, макро- и мега миры.
4. Порядок и беспорядок в природе. Энергия и энтропия; принцип возрастания энтропии.
5. Фундаментальные законы и принципы современной научной картины мира
6. Представления о пространстве и времени. Теорема Нётер.

Раздел 3: Космологические представления современной научной картины мира

1. Вселенная, её зарождение и эволюция
2. Звездные системы и их характеристики. Млечный путь.
3. Солнечная система и эволюция представлений о ней.
4. Земля, как космический объект. Общие представления о строении Земли.
5. Литосфера как абиотическая основа жизни.
6. Гидросфера, атмосфера.
7. Гипотезы происхождения Земли.

Раздел 4: Научные картины мира и их эволюция

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.
6. Основа организации и устойчивости биосферы. Циклические процессы в природе.
7. Химические процессы. Концепции познания в химии

Раздел 5: Человек как космо -, био-, социальное существо.

1. Естественнаучные гипотезы происхождения жизни и человека.
2. Человек, биосфера и космические циклы.
3. Понятие ноосферы.
4. Экология человека и социальная экология.
5. Психологические основы участия человека в информационных процессах.

Раздел 6: Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества.

1. Наиболее значимые достижения и открытия в области естественных наук последней четверти века (нобелевские премии).
2. Прогнозирование эволюции биосферы на основе современных естественнаучных представлений.
3. Трансформация общества и перспективные пути его развития

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

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

7. Порядок и беспорядок в природе. Энергия и энтропия; принцип возрастания энтропии.
8. 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

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. - СанктПетербург [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 978599165051-9.

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.

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. ВИНТИ	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	Евразиатский 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
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.БиблиотекаГумер: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.iu.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://infofolio.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	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. Аудитория (лаборатория) 417: система интерактивная в комплекте: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; микроскоп стереоскопический бинокулярный МБС-10 – 1 шт.; микроскоп стереоскопический MC-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. 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.

2.	Лабораторные занятия	Не предусмотрены.
----	----------------------	-------------------

3.	Семинарские занятия	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. Аудитория (лаборатория) 417: система интерактивная в комплекте: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; микроскоп стереоскопический бинокулярный МБС-10 – 1 шт.; микроскоп стереоскопический MC-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. 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.
4.	Курсовое проектирование	Не предусмотрены.
5.	Групповые (индивидуальные) консультации	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.

6.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория (лаборатория) 407: Переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран на треноге, ноутбук); весы CAS MW-150 – 1 шт.; весы электронные AJH-220CE – 1 шт.; pH-метр НИЗ 141 – 2 шт.; микроскоп бинокулярный Микромед -1 – 3 шт. Аудитория (лаборатория) 417: система интерактивная в комплекте: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; микроскоп стереоскопический бинокулярный МБС-10 – 1 шт.; микроскоп стереоскопический MC-2-ZOOM var. 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.
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)