

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КУЛЬТУРЫ, ИСКУССТВ И ТУРИЗМА»

(ГБОУВОРК «КУКИИТ»)

ФАКУЛЬТЕТ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА

Кафедра хореографии

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Учебно-  
методического совета  
от «23» июня 2023 г.,  
протокол № 9

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.05.02 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

По направлению подготовки  
**54.03.01 Дизайн**

Профиль подготовки  
**Коммуникативный дизайн**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Нормативный срок освоения  
основной профессиональной образовательной программы 4 года/4 года 6 месяцев

Форма обучения  
(очная, очно-заочная)

Симферополь, 2023

Рабочая программа дисциплины **«Б1.В.ДВ.07.02 «Концепции современного естествознания»** для обучающихся по направлению подготовки **54.03.01 Дизайн**

Рабочая программа дисциплины «Концепция современного естествознания» для обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль подготовки «Коммуникативный дизайн».

Программа составлена в соответствии с основной профессиональной образовательной программой, разработанной на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 13 августа 2020 г. №1015.

Рабочая программа дисциплины разработана:

кандидатом биологических наук, доцентом, профессором кафедры хореографии Л.Д. Лесовой

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры хореографии.

Протокол № 12 от «30» мая 2023 г.

ВРЧО  
Заведующий кафедрой хореографии профессор кафедры, засл. работник культуры Украины  
Александр / О.М. Минина

Представители работодателя  
Согласовано:

Директор  
Государственного бюджетного  
профессионального образовательного  
учреждения Республики Крым «Крымское  
художественное училище  
им. Н.С. Самокиша»




 В. И. Ермаков

Рабочая программа согласована на заседании Учебно-методического совета  
ГБОУВОРК «Крымский университет культуры, искусств и туризма»

Протокол № 9 от «23» июня 2023 г.

Председатель  Л. Ф. Ващенко

Секретарь  М. С. Юсупова

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель дисциплины:

Учебная дисциплина «Концепции современного естествознания» предполагает помочь обучающимся овладеть современной картиной мира, формировать у них целостный научный взгляд на мир, познакомить с наиболее важными концепциями происхождения природы и человека.

### Задачи дисциплины:

*Подготовить* обучающихся к естественнонаучной деятельности, исходя из научно обоснованного, критического восприятия и оценки различных естественных явлений и процессов;

*сформировать* умение объективно воспринимать современные концепции естествознания, анализировать их на научном, профессиональном уровне, давать прогностическую оценку их развития, проводить сравнительный анализ концепций естествознания и современных исследований в этой области, в том числе и в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

*приобщить* к принципам и приемам естественнонаучного познания; ввести обучающихся в круг естественнонаучных проблем и уметь связывать их с областью будущей профессиональной деятельностью;

*дать представление* о целостном естественнонаучном взгляде на мир и наиболее важных концепциях происхождения природы и человека, о закономерностях,

функционировании, развитии и взаимодействии особенностей существования человека как социального и биологического субъекта.

**Общая трудоёмкость дисциплины** для очной и заочной форм обучения составляет 2 зачётных единиц, 72 часа.

Для очной формы обучения аудиторные занятия – 36 часов (18 час. – лекций, 12 час. – семинарских занятий и 6 час. – практических занятий), самостоятельная работа – 36 часов.

Для заочной формы обучения аудиторные занятия – 8 часов (4 час. – лекций, 4 час. – практических занятий), самостоятельная работа – 60 часов, подготовка к промежуточной аттестации (зачет) – 4 часа.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Концепции современного естествознания» направлен на формирование следующих компетенций УК-8 обучающихся по направлению и профилю подготовки 54.03.01 Дизайн

### 2.1. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины:

Шифр и содержание компетенции	знать	уметь	владеть
<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных	— принципы и основные концепции естествознания; — методы и формы научного познания; — исторические этапы познания природы;	— воспринимать изучаемую дисциплину как одну из основополагающих научно мировоззренческих дисциплин современного и	— знаниями о современных концепциях естествознания и использовать их в освоении других научных дисциплин и направлений;

ситуаций	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. — о месте человека в биосфере и космических циклах; — различные исторически сложившиеся научные картины мир.	будущего общества; — использовать понятия пространства, времени и материи в интерпретации современных условиях жизни; — основные космологические и космогонические концепции использовать в современное время; — использовать современные положения естественных наук в повседневной жизни и профессиональной сфере.	— пользоваться разнородными современными информационными технологиями (литературой, СМИ и Internet) для получения и использования данных мониторингов о новых достижениях науки естествознания; — вести дискуссии на естественнонаучные темы; — основными формами организации живой материи в повседневной жизни.
----------	---	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Код УЦ ОПОП	Учебный блок
Б1	Базовая часть
Б1. В.	Дисциплина, формируемая участниками образовательных отношений (вариационная часть)
Б1. В.ДВ.	Дисциплина по выбору
Б1.В.ДВ.05.02	«Концепции современного естествознания»

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для очной формы обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры							
			1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (Ауд) (всего)</b>		<b>36</b>							<b>36</b>	
в том числе										
Лекции (Л)		<b>18</b>							18	
Семинарские занятия (С)		<b>12</b>							12	
Практические занятия (ПР)		<b>6</b>							6	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)</b>		<b>36</b>							36	
<b>Промежуточная аттестация</b>										
Зачет (Зач)		<b>0</b>							0	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>2 ЗЕТ</b>	<b>72</b>							<b>72</b>	

Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры							
			1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (Ауд) (всего)</b>		<b>8</b>				<b>8</b>				
Лекции (Л)		<b>4</b>				4				
Семинарские занятия (С)						4				
Практические занятия (ПР)		<b>4</b>								
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРС) (всего)</b>		<b>60</b>				60				
<b>Промежуточная аттестация</b>										
Зачет (Зач)		<b>4</b>				4				
Экзамен (Экз)										
Курсовая работа (Кур)										
Контрольная работа (КР)										
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>2 ЗЕТ</b>	<b>72</b>				<b>72</b>				

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий по дисциплине «Концепции современного естествознания»**

**5.1 Содержание разделов дисциплины, структурированное по темам**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание дисциплины по темам
1	<b>Раздел 1. Концепции современного естествознания.</b>	<p><b>1.1. Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.</b>  Предмет и цели естествознания. Наука и научный метод. Наука как процесс познания. Критерии истинности в науке.  VI—IV в. в. до н.э. – первая революция, в познании мира — появление на свет науки. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ». Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика.</p> <p><b>1.2. Тема Естественнонаучная и гуманитарная культуры.</b>  Научная теория. Структура естественнонаучной теории. Основные способы построения естественнонаучной теории. Культура. Естественная и гуманитарная культуры.</p> <p><b>1.3. Тема: Структурные уровни организации материи.</b>  Структура и системная организация материи. Структурные уровни организации материи. Современная физическая картина Мира.</p> <p><b>1.4. Тема: Солнечная система и Земля</b>  История формирования естественнонаучных представлений о Солнечной системе и Земле. Структура и место Солнечной системы во Вселенной. Земля и ее космическая и геологическая эволюция.</p> <p><b>1.5. Тема: Происхождение жизни на Земле.</b>  Основные концепции происхождения жизни на земле. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции. Начало жизни на Земле.</p> <p><b>1.6. Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы.</b>  Эволюция представлений о биосфере. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы. Ноосферная философия. а) Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу. б) Концепция ноосферы Т. де Шардена.</p>

		<p><b>1.7. Тема: Антропогенез.</b> Антропогенез и методы его изучения. Основные этапы антропогенеза. Возможные пути эволюции человеческого вида.</p> <p><b>1.8. Тема: Специфика человеческого познания.</b> Истоки и природа человеческого познания. Специфика науки как формы рационального познания. Мировоззрение и наука.</p> <p><b>1.9. Проблема коэволюции человека и природы.</b> История формирования представлений о взаимоотношении природы и человека. Диалектика Добра и зла в природном развитии. Перспективы выхода из «инферно». Цель Разума, перспектива эволюции человечества.</p>
--	--	---

## 5.2 Разделы дисциплин с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий (очная форма обучения/заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов				
		очная форма/заочная форма				
		Всего часов	в том числе			
	Вид учебной работы		Лек	Сем.	Пр. зан.	СРС.
	<b>Аудиторные занятия (Ауд) (всего)</b>	<b>36/8</b>	<b>18/4</b>	<b>12/4</b>	<b>6/0</b>	<b>36/60</b>
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Концепции современного естествознания</b>	<b>36/8</b>	<b>18/4</b>	<b>12/4</b>	<b>6/0</b>	<b>36/60</b>
1.1.	<b>Тема:</b> Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.	8/8	2/1	2/1		4/7
1.2.	<b>Тема</b> Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	8/7	2/0	2/1		4/7
1.3.	<b>Тема:</b> Структурные уровни организации материи.	8/7	2/1	2/0		4/6
1.4.	<b>Тема:</b> Солнечная система и Земля.	8/6	2/0	2/0		4/6
1.5.	<b>Тема:</b> Происхождение жизни на Земле.	8/6	2/0	2/0		4/6
1.6.	<b>Тема:</b> Понятие биосферы и концепции ноосферы.	8/7	2/0	2/1	0/0	4/7
1.7.	<b>Тема:</b> Антропогенез.	8/7	2/1	0/0	2/0	4/7
1.8.	<b>Тема:</b> Специфика человеческого познания.	8/9	2/0	0/1	2/0	4/7
1.9.	<b>Тема:</b> Проблема коэволюции человека и природы.	8/10	2/1	0/0	2/0	4/7
	<b>Промежуточная аттестация</b>					
	Зачет (Зач)	<b>0/4</b>				<b>0/4</b>
	<b>Итого</b>	<b>72/72</b>	<b>18/4</b>	<b>12/4</b>	<b>6/0</b>	<b>36/64</b>

## 5.3. Содержание программы по темам и видам занятий

### 5.3.1. Содержание программы по темам и видам занятий для очной формы обучения

№ п/п	Раздел	Тема	Кол- во часов	Тема и виды учебных занятий, учебные вопросы
1 1.1.	Раздел 1. Концепции современного естествознания.	Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.	Л-2 ч. Сем.- 2 ч	<p><b>Лекция 1(2 час.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и цели естествознания. Наука и научный метод. Наука как процесс познания. Критерии истинности в науке. В VI—IV в.в. до н.э. — первая революция, в познании мира — появление на свет науки.</li> <li>2. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания.</li> <li>3. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ».</li> <li>4. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика.</li> </ol> <p><b>Семинар 1 (2 час.)</b>  <b>Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и цели естествознания. Наука и научный метод. Наука как процесс познания. Критерии истинности в науке.</li> <li>2. В VI—IV в.в. до н.э. — первая революция, в познании мира — появление на свет науки.</li> <li>3. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания.</li> <li>4. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ».</li> </ol>
				<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика.</li> </ol>

1.2.		<b>Тема</b> Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	Л-2 ч. Сем.- 2 ч	<b>Лекция 2(2 час.)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научная теория.</li> <li>2. Структура естественнонаучной теории.</li> <li>3. Основные способы построения естественнонаучной теории.</li> <li>4. Культура.</li> <li>5. Естественная и гуманитарная культуры</li> </ol> <b>Семинар 2 (2 час.)</b> <b>Тема Естественнонаучная и гуманитарная культуры.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научная теория.</li> <li>2. Структура естественнонаучной теории.</li> <li>3. Основные способы построения естественнонаучной теории.</li> <li>4. Культура.</li> <li>5. Естественная и гуманитарная культуры.</li> </ol>
1.3.		<b>Тема:</b> Структурные уровни организации материи.	Л-2 ч. Сем.- 2ч.	<b>Лекция 3 (2 час.)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и системная организация материи.</li> <li>2. Структурные уровни организации материи.</li> <li>3. Современная физическая картина Мира.</li> </ol> <b>Семинар 3 (2 час.)</b> <b>Тема: Структурные уровни организации материи.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и системная организация материи</li> <li>2. Структурные уровни организации материи.</li> </ol> Современная физическая картина Мира.
1.4.		<b>Тема:</b> Солнечная система и Земля.	Л-2 ч. Сем.- 2 ч.	<b>Лекция 4 (2 час.)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История формирования естественнонаучных представлений о Солнечной системе и Земле.</li> <li>2. Структура и место Солнечной системы во Вселенной.</li> <li>3. Земля и ее космическая и геологическая эволюция.</li> </ol>
				<b>Семинар 4 (2 час.)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История формирования естественнонаучных представлений о Солнечной системе и Земле.</li> <li>2. Структура и место Солнечной системы во Вселенной.</li> <li>3. Земля и ее космическая и геологическая эволюция</li> </ol>



1.5.		<b>Тема:</b> Происхождение жизни на Земле.	Л-2 ч. Сем.- 2 ч.	<p><b>Лекция 5 (2 час.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные концепции происхождения жизни на земле.</li> <li>2. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции.</li> <li>3. Начало жизни на Земле.</li> </ol> <p><b>Семинар 5 (2 час.)</b></p> <p><b>Тема: Происхождение жизни на Земле.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Основные концепции происхождения жизни на земле.</li> <li>5. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции.</li> <li>6. Начало жизни на Земле.</li> </ol>
1.6.		<b>Тема:</b> Понятие биосферы и концепции ноосферы.	Л-2 ч. Сем.- 2 ч.	<p><b>Лекция 6 (2 час.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эволюция представлений о биосфере.</li> <li>2. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы.</li> <li>3. Ноосферная философия. <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу.</li> <li>б) Концепция ноосферы Т. де Шардена.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Семинар 6 (2 час.)</b></p> <p><b>Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эволюция представлений о биосфере.</li> <li>2. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы.</li> <li>3. Ноосферная философия. <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу.</li> <li>б) Концепция ноосферы Т. де Шардена.</li> </ol> </li> </ol>
1.7.		<b>Тема:</b> Антропогенез.	Л-2 ч. Пр.з.- 2 ч.	<p><b>Лекция 7 (2 час.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антропогенез и методы его изучения.</li> <li>2. Основные этапы антропогенеза.</li> </ol>

				<p>3. Возможные пути эволюции человеческого вида.</p> <p><b>Практическое занятие 1 (2 час.)</b>  <b>Тема: Эволюция человеческого вида – антропогенез</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антропогенез и методы его изучения.</li> <li>2. Основные этапы антропогенеза.</li> <li>3. Возможные пути эволюции человеческого вида.</li> </ol> <p><b>Задания практического занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить кроссворд по 5 слов на каждый рассматриваемый вопрос на практическом занятии, таким образом, кроссворд должен быть составлен, как минимум из 15 слов.</li> <li>2. Дать кроссворд решить любому студенту группы.</li> <li>3. Оценить решение кроссворда.</li> <li>4. Сделать вывод практического задания. составить 15 тестовых заданий по предложенному тексту (см. Приложение к занятию и опорные лекции).</li> </ol>
1.8.		<p><b>Тема:</b>          Специфика человеческого познания.</p>	<p>Л-2 ч.          Пр.з.-          2 ч.</p>	<p><b>Лекция 8 (2 час.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Истоки и природа человеческого познания.</li> <li>2. Специфика науки как формы рационального познания.</li> <li>3. Мировоззрение и наука.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие 2 (2 час.)</b>  <b>Тема: Специфика человеческого познания.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Истоки и природа человеческого познания.</li> <li>2. Специфика науки как формы рационального познания.</li> <li>3. Мировоззрение и наука.</li> </ol> <p><b>Задания практического занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение по тесту силы ВНД (см. Приложение).</li> </ol>
				<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Определение по тестам своего темперамента</li> <li>3. Сравнить результаты тестов и сделать вывод. (см. Приложение).</li> </ol>

1.9.		<b>Тема:</b> Проблема коэволюции человека и природы.	Л-2 ч. Пр.з.- 2 ч.	<p><b>Лекция 9 (2 час.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История формирования представлений о взаимоотношении природы и человека.</li> <li>2. Диалектика Добра и Зла в природном развитии.</li> <li>3. Перспективы выхода из «инферно».</li> <li>4. Цель Разума, перспектива эволюции человечества.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие 3 (2 час.)</b></p> <p><b>Тема: Проблема коэволюции человека и природы.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История формирования представлений о взаимоотношении природы и человека.</li> <li>2. Диалектика Добра и Зла в природном развитии.</li> <li>3. Перспективы выхода из «инферно».</li> <li>4. Цель Разума, перспектива эволюции человечества.</li> </ol> <p><b>Задания практического занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить тесты по 5 вопросов на каждый рассматриваемый вопрос на практическом занятии, таким образом, тест должен состоять, как минимум из 20 вопросов.</li> <li>2. Дать тест решить любому студенту группы.</li> <li>3. Оценить выполнение тестов.</li> <li>4. Сделать вывод практического задания.</li> </ol>
	<b>Итого</b>	<b>Лекции – 18 часов</b> <b>Семинары – 12 часов</b> <b>Практические занятия – 6 часов</b>		

### 5.3.2 Содержание программы по темам и видам занятий для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Раздел	Тема	Кол-во часов	Тема и виды учебных занятий, учебные вопросы
1 1.1.	<b>Раздел 1. Концепции современного естествознания.</b>	<b>Тема:</b> Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.	Л-1 ч.	<b>Лекция 1(2 час.)</b> 1. Предмет и цели естествознания. Наука и научный метод. Наука как процесс познания. Критерии истинности в науке. 2. В VI—IV в.в. до н.э. – первая революция, в познании мира — появление на свет науки. 3. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания. 4. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ». 5. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика
1.2.		<b>Тема:</b> Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	Сем. 1ч.	<b>Семинар 1 (1 час)</b> <b>Тема: Естественнонаучная и гуманитарная культуры.</b> 1. Научная теория. 2. Структура естественнонаучной теории. 3. Основные способы построения естественнонаучной теории. 4. Культура. Естественная и гуманитарная культуры.
1.3.		<b>Тема:</b> Структурные уровни организации материи.	Л-1 ч.	<b>Лекция 3 (2 час.)</b> 4. Структура и системная организация материи. 5. Структурные уровни организации материи. 6. Современная физическая картина Мира.
1.5.		<b>Тема:</b> Происхождение жизни на Земле.	Сем.-1ч.	<b>Семинар 2 (1 час)</b> <b>Тема: Происхождение жизни на Земле.</b> 1. Основные концепции происхождения жизни на земле. 2. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции. 3. Начало жизни на Земле.

1.6.		<b>Тема:</b> Понятие биосферы и концепции ноосферы.	Сем.-1ч	<b>Семинар 3 (1 час)</b> <b>Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы.</b> 1. Эволюция представлений о биосфере. 2. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы.
				3. Ноосферная философия. а) Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу. б) Концепция ноосферы Т. де Шардена.
1.7.		<b>Тема:</b> Антропогенез.	Л-1 ч.	<b>Лекция 7 (2 час.)</b> 1. Антропогенез и методы его изучения. 2. Основные этапы антропогенеза. 3. Возможные пути эволюции человеческого вида.
1.8.		<b>Тема:</b> Специфика человеческого познания.	Сем.-1 ч.	<b>Семинар 2 (1 час.)</b> <b>Тема: Специфика человеческого познания.</b> 1. Истоки и природа человеческого познания. 2. Специфика науки как формы рационального познания. 3. Мировоззрение и наука.
1.9.		<b>Тема:</b> Проблема коэволюции человека и природы.	Л-1 ч.	<b>Лекция 9 (1 час.)</b> 1. История формирования представлений о взаимоотношении природы и человека. 2. Диалектика Добра и Зла в природном развитии. 3. Перспективы выхода из «инферно». 4. Цель Разума, перспектива эволюции человечества.
	<b>Итого</b>	<b>Лекции – 4 часа</b> <b>Семинары – 0 часов</b> <b>Практические занятия – 4 часа</b>		

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине «Концепции современного естествознания»

### 6.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (для обучающихся очной формы обучения)

№	Наименование темы	Кол- во часов	Вопросы для самостоятельного изучения	Форма контроля выполнения самостоятельной
---	-------------------	---------------------	--	--

				работы
1.	<b>Раздел 1. Концепции современного естествознания</b>	36		
1.1.	<b>Тема:</b> Научные методы и естественнонаучные картины Мира.	4	1. Предмет и цели естествознания. 2. Наука и научный метод. 3. Наука как процесс познания. Критерии истинности в науке. 4. В VI—IV в.в. до н.э. – первая революция, в познании мира — появление на свет науки. 5. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания. 6. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ». 7. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.2.	<b>Тема:</b> Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	4	1. Научная теория. 2. Структура естественнонаучной теории. 3. Основные способы построения естественнонаучной теории. 4. Культура. 5. Естественная и гуманитарная культуры.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.3.	<b>Тема:</b> Структурные уровни организации материи.	4	1. Структура и системная организация материи. 2. Структурные уровни организации материи. 3. Современная физическая картина Мира.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.4.	<b>Тема:</b> Солнечная система и Земля.	4	1. История формирования естественнонаучных представлений о Солнечной системе и Земле. 2. Структура и место Солнечной системы во	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем

			Вселенной. 3. Земля и ее космическая и геологическая эволюция.	дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.5.	<b>Тема:</b> Происхождение жизни на Земле.	4	1. Основные концепции происхождения жизни на земле. 2. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции. 3. Начало жизни на Земле.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.6.	<b>Тема:</b> Понятие биосферы и концепции ноосферы.	4	1. Эволюция представлений о биосфере. 2. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы. 3. Ноосферная философия. а) Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу. б) Концепция ноосферы Т. де Шардена.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.7.	<b>Тема:</b> Антропогенез	4	1. Антропогенез и методы его изучения. 2. Основные этапы антропогенеза. 3. Возможные пути эволюции человеческого вида.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.8.	<b>Тема:</b> Специфика человеческого познания.	4	1. Истоки и природа человеческого познания. 2. Специфика науки как формы рационального познания. 3. Мировоззрение и наука.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.9.	<b>Тема:</b> Проблема коэволюции человека и природы.	4	1. История формирования представлений о взаимоотношении природы и человека. 2. Диалектика Добра и зла в природном развитии. 3. Перспективы выхода из «инферно».	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины,

			4. Цель перспектива человечества.	Разума, эволюции	собеседование о проделанной работе, устный опрос
	<b>Итого</b>	<b>36</b>			

**6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине  
(для обучающихся заочной формы обучения)**

№	Наименование темы	Кол- во часов	Вопросы для самостоятельного изучения	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1.	<b>Раздел 1. Концепции современного естествознания</b>	60		
1.1.	<b>Тема:</b> Научные методы и естественнонаучные картины Мира.	7	1. Предмет и цели естествознания. 2. Наука и научный метод. 3. Наука как процесс познания. Критерии истинности в науке. 4. В VI—IV в.в. до н.э. – первая революция, в познании мира — появление на свет науки. 5. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания. 6. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ». 7. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.2.	<b>Тема:</b> Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	7	1. Научная теория. 2. Структура естественнонаучной теории. 3. Основные способы построения естественнонаучной теории. 4. Культура. 5. Естественная и гуманитарная культуры.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.3.	<b>Тема:</b> Структурные уровни организации материи.	6	1. Структура и системная организация материи. 2. Структурные уровни	Реферативное сообщение, консультации по возникающим



			организации материи. 3. Современная физическая картина Мира.	проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.4.	<b>Тема:</b> Солнечная система и Земля.	6	1. История формирования естественнонаучных представлений о Солнечной системе и Земле. 2. Структура и место Солнечной системы во Вселенной. 3. Земля и ее космическая и геологическая эволюция.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.5.	<b>Тема:</b> Происхождение жизни на Земле.	6	1. Основные концепции происхождения жизни на земле. 2. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции. 3. Начало жизни на Земле.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.6.	<b>Тема:</b> Понятие биосферы и концепции ноосферы.	7	1. Эволюция представлений о биосфере. 2. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы. 3. Ноосферная философия. а) Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу. б) Концепция ноосферы Т. де Шардена.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.7.	<b>Тема:</b> Антропогенез	7	1. Антропогенез и методы его изучения. 2. Основные этапы антропогенеза. 3. Возможные пути эволюции человеческого вида.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.8.	<b>Тема:</b> Специфика человеческого познания.	7	1. Истоки и природа человеческого познания. 2. Специфика науки как формы рационального познания.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при

			3. Мировоззрение и наука.	самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
1.9.	<b>Тема:</b> Проблема коэволюции человека и природы.	7	1. История формирования представлений о взаимоотношении природы и человека. 2. Диалектика Добра и зла в природном развитии. 3. Перспективы выхода из «инферно». 4. Цель Разума, перспектива эволюции человечества.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
	<b>Итого</b>	<b>60</b>		

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экология»**

**Для очной формы обучения**

№ п п	Вид контроля и аттестации	№ и наименование блока (раздела) дисциплины	Оценочные средства			Количество баллов
			форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов	
1	1 рубежный контроль уровня освоения обучающимися компетенций по темам 1,2,3,4 раздела 1	<b>Раздел 1.</b> <b>Концепции современного естествознания</b> <b>1. Тема:</b> Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания. <b>2. Тема</b> Естественнонаучная и гуманитарная культуры. <b>3. Тема:</b> Структурные уровни организации материи. <b>4. Солнечная система и Земля</b>	1. Контрольная работа для рубежного контрольно-проверочного мероприятия	2	5	до 30 (ответ на 1 вопрос – до 10 баллов)
			2. Оценивание текущей успеваемости.	1. Систематичность и активность работы на семинарских занятиях. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.		до 5 баллов  до 5 баллов

2	2 рубежный контроль уровня освоения обучающимися компетенций по темам 5,6,7,8,9 раздела 1	<b>Раздел 1. Концепции современного естествознания</b> <b>5. Тема:</b> Происхождение жизни на Земле. <b>6. Тема:</b> Понятие биосферы и концепции ноосферы. <b>7. Тема:</b> Антропогенез. <b>8. Тема:</b> Специфика человеческого познания. <b>9. Тема:</b> Проблема коэволюции человека и природы	1. Контрольная работа для рубежного контрольно-проверочного мероприятия	2	5	до 30 (ответ на 1 вопрос – до 10 баллов)
			2. Оценивание текущей успеваемости.	1. Систематичность и активность работы на семинарских занятиях. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.		до 5 баллов  до 5 баллов
3	Промежуточная аттестация (зачет)	По темам 1-9 раздела 1	Контрольные вопросы и практическое задание для промежуточной аттестации (экзамена).	2 контрольных вопроса и 1 практическое задание.	10	до 40 (1 контрольный вопрос – до 10 баллов, 1 задание – до 20 баллов)
4	Итого по результатам освоения обучающимися компетенций по темам 1-9					до 100 баллов

### Для заочной формы обучения

№ п п	Вид контроля и аттестации	№ и наименование блока (раздела) дисциплины	Оценочные средства			Количество баллов
			форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов	
1	Контроль уровня освоения обучающимися компетенций по темам 1-9 раздела 1	<b>Раздел 1. Концепции современного естествознания</b> <b>1. Тема:</b> Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания. <b>2. Тема:</b> Естественная и гуманитарная культуры. <b>3. Тема:</b> Структурные уровни организации	Контрольная работа для рубежного контрольно-проверочного мероприятия	2	5	до 30 (ответ на 1 вопрос – до 10 баллов)
			2. Оценивание текущей успеваемости и	1. Систематичность и активность работы на семинарских и практических занятиях. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.		до 5 баллов  до 5 баллов

		материи. <b>4. Солнечная система и Земля</b> <b>5. Тема:</b> Происхождение жизни на Земле. <b>6. Тема:</b> Понятие биосферы и концепции ноосферы. <b>7. Тема:</b> Антропогенез. <b>8. Тема:</b> Специфика человеческого познания. <b>9. Тема:</b> Проблема коэволюции человека и природы				
2	Промежуточная аттестация (зачет)	Все разделы	Контрольные вопросы и тестовое задание для промежуточной аттестации (зачета).	2 контрольных вопроса и 1 тестовое задание.	10	до 40 (ответ на 1 контрольный вопрос – до 10 баллов), 1 тестовое задание – 10 баллов, оценивание текущей успеваемости до 10 баллов)
4	Итого по результатам освоения обучающимися компетенций по темам 1-9					до 100 баллов

**Текущий контроль и его формы:** Текущий контроль проводится в ходе занятий с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного вскрытия недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания дисциплины, организации работы обучающихся в ходе занятий и оказания им индивидуальной помощи.

Объектами текущего контроля знаний обучающихся являются:

- систематичность и активность работы на семинарских и практических занятиях. При контроле систематичности и активности работы на семинарских занятиях могут оцениваться: уровень знаний, продемонстрированный в ответах и выступлениях на семинарских занятиях; активность при обсуждении вопросов, вынесенных на семинарские занятия;
- выполнение заданий для самостоятельной работы. При контроле выполнения заданий для СРО могут оцениваться: самостоятельная обработка тем в целом или отдельных вопросов; подготовка реферативных докладов и т.д.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса, опросах на семинарах и проверки результатов самостоятельной работы.

**Рубежный контроль (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенций) и его формы:**

Для обучающихся очной формы обучения рубежный контроль проводится после изучения определенного раздела учебной дисциплины, объединяющего соответствующие темы. Форма рубежного контроля – анализ текущей успеваемости, тестовые задания.

Для обучающихся заочной формы обучения контроль уровня освоения обучающимися компетенций проводится после изучения всех разделов учебной дисциплины, объединяющих соответствующие темы. Форма контроля – анализ текущей успеваемости, тестовые задания.

**Форма промежуточной аттестации (зачет):**

• зачет, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий. Зачет проводится в письменной форме. Рубежный контроль (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенции) и промежуточная аттестация проводятся с использованием балльно-рейтинговой технологии. Критерии оценивания, перечень контрольных точек, требования к их выполнению и таблица оценивания результатов обучения в баллах представлены в документе «Фонд оценочных средств» по учебной дисциплине «Концепции современного естествознания».

Этот фонд включает: контрольные вопросы для проведения рубежных контролей уровня освоения обучающимися компетенций (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенций); контрольные вопросы и тестовые задания для промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций у обучающихся.

**7.2. Примеры оценочных средств рубежного контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Концепции современного естествознания»**

**Для рубежного контроля уровня освоения обучающимися компетенций (для заочной формы обучения – контроль уровня освоения обучающимися компетенций)**

**Рубежный контроль 1**

**Вариант 1**

1. Предмет и цели естествознания.
2. Специфика науки как формы рационального познания.

**Вариант 2**

1. Наука и научный метод.
2. Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу.

**Вариант 3**

1. Наука как процесс познания.
2. Возможные пути эволюции человеческого вида.

**Вариант 4**

1. Критерии истинности в науке.
2. В VI—IV в.в. до н.э. – первая революция, в познании мира — появление на свет науки.

**Рубежный контроль 2**

**Вариант 1**

1. Основные этапы антропогенеза.
2. Мировоззрение и наука.

**Вариант 2**

1. Естественная и гуманитарная культуры.
2. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы.

**Вариант 3**

1. Информация и мозг.
2. Ориентировочный инстинкт эмоций.

**Вариант 4**

1. Начало жизни на Земле.
2. Истоки и природа человеческого познания.

## Контрольные вопросы к зачету

1. Предмет и цели естествознания.
2. Наука и научный метод.
3. Наука как процесс познания.
4. Критерии истинности в науке.
5. В VI—IV в.в. до н.э. – первая революция, в познании мира — появление на свет науки.
6. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания.
7. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ».
8. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика.
9. Естественная и гуманитарная культуры.
10. Научная теория.
11. Основная терминология.
12. Содержание и структура естественнонаучной теории.
13. Структура естественнонаучной теории.
14. Основные способы построения естественнонаучной теории.
15. Культура.
16. Естественная и гуманитарная культуры.
17. Структура и системная организация материи.
18. Структурные уровни организации материи.
19. Современная физическая картина Мира
20. История формирования естественнонаучных представлений о Солнечной системе и Земле.
21. Структура и место Солнечной системы во Вселенной.
22. Земля и ее космическая и геологическая эволюция.
23. Основные концепции происхождения жизни на земле.
24. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции.
25. Начало жизни на Земле.
26. Эволюция представлений о биосфере.
27. Основные идеи В.И. Вернадского по проблеме биосферы.
28. Ноосферная философия.
29. а) Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу.
30. б) Концепция ноосферы Т. де Шардена.
31. Антропогенез и методы его изучения.
32. Основные этапы антропогенеза.
33. Возможные пути эволюции человеческого вида.
34. Истоки и природа человеческого познания.
35. Специфика науки как формы рационального познания.
36. Мировоззрение и наука.
37. История формирования представлений о взаимоотношении природы и человека.
38. Диалектика Добра и зла в природном развитии.
39. Перспективы выхода из «инферно».
40. Цель Разума, перспектива эволюции человечества.

*Тестовые задания для промежуточной аттестации и оценки уровня освоения обучающимся компетенций по всем темам раздела 1 дисциплины «Концепции современного естествознания»*

### 1. Примером интеграции наук является...

- А – физика твердого тела
- В – физика элементарных частиц
- \*С – биофизика

**2. Процессы дифференциации и интеграции в современной науке ...**

- А – заменяют друг друга
- \*В – дополняют друг друга
- С – исключают друг друга

**3. Одним из оснований междисциплинарной интеграции наук является...**

- \*А – узкая специализация ученых
- В – изучение специфических, частных закономерностей
- С – применение системного подхода

**4. Укажите критерий, отличающий научное знание от псевдонаучного.**

- А – Претензии на признание своего авторитета в обществе
- \*В – Наличие экспериментального метода.
- С – Стремление к получению точных прогнозов.

**5. Принцип, согласно которому истинность каждого утверждения в мире должна быть установлена путем его сопоставления с опытными результатами, называется принципом**

- А – моделирования
- В – рационализации
- \*С – верификации

**6. Процессы ассоциации атомов в молекулы и превращения молекул представляют собой форму движения материи**

- А – биологическую
- \*В – химическую
- С – физическую

**7. Учение о способах и приемах определенного вида деятельности называют...**

- \*А – методологией
- В – культурологией
- С – социологией

**8. Метод научного познания, связанный с непосредственным или опосредованным чувственным восприятием объекта, называется...**

- А – экспериментом
- В – моделированием
- \*С – наблюдением

**9. В современной научной картине мира ...**

- А – время и пространство имеют абсолютный характер
- В – имеет место принцип дальнего действия
- \*С – природа рассматривается в движении и развитии, имеет место

самоорганизация

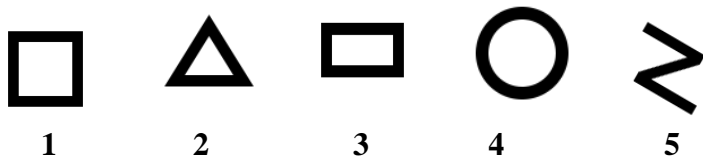
**10. Ограничить научное знание от ненаучного (псевдонауки) позволяет принцип**

- А – рационализации
- \*В – верификации
- С – абстрагирования

**Примечание:** \* отмечены правильные ответы на тестовое задание.

*Практические задания для промежуточной аттестации и оценки уровня освоения обучающимся компетенций по темам 1-9 раздела 1 дисциплины «Концепции современного естествознания»:*

1. Определите свой темперамент  
Выберите фигуру, которая вам ближе всего



**Ответы:** 1. *Квадрат* – флегматик; 2. *Треугольник* – холерик; 3. *Прямоугольник* – смешанный тип темперамента; 4. *Круг* – меланхолик; 5. *Зигзаг* – сангвиник

### **Промежуточная аттестация (ЗАЧЁТ).**

Форма промежуточной аттестации – контрольная работа – 10 вариантов

**Для промежуточной аттестации:**

*Примерные варианты билетов промежуточной аттестации*

#### **Вариант 1**

**Недостоверное знание, истинность которого еще не установлена, называют...**

А – концепцией

В – методом

\*С – гипотезой

#### **Вариант 2**

**Любая научная картина мира отвечает на вопрос о...**

А – взаимодействия организмов с окружающей средой

В – влиянии расположения звёзд на судьбу и характер

\*С – характере причинно-следственных связей в материальном мире

#### **Вариант 3**

**Научная картина мира может рассматриваться как ...**

А – история и философия человеческого познания окружающего мира

В – строгая универсальная и завершённая научная теория всего сущего

\*С – образно-философское обобщение достижений наук о природе

**Примечание:** \* отмечены правильные ответы на тестовое задание.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета в письменной форме, в виде ответов на контрольные вопросы и решения тестового задания. Количество вопросов в билете – 2, тестовое задание – 1.

Оценка знаний обучающихся осуществляется в баллах в комплексной форме с учётом:

- оценки по итогам текущего и рубежных контролей уровня освоения обучающимися компетенций (для заочной формы обучения – текущего контроля и контроля уровня освоения обучающимися компетенций) контролей (до 60 баллов);
- оценки итоговых знаний в ходе экзамена (до 40 баллов).

Ориентировочное распределение максимальных баллов по видам отчетности

№	Виды отчётности	Баллы
1	Работа на семинарских и практических занятиях	до 20
2	Выполнение самостоятельной работы	до 10
3	Выполнение заданий рубежных контролей (контроля уровня освоения обучающимися компетенций для заочной формы обучения)	до 30 для очной формы обучения (до 15 за 1 рубежный контроль), до 30 в целом – для заочной формы обучения.
4	Результаты промежуточной аттестации	20 - 40
5	<b>Итого</b>	<b>60-100</b>

Зачет проводится по 40 бальной шкале. Для положительной оценки минимальная сумма баллов – 20, максимальная – 40.



Для положительной оценки минимальная сумма баллов по итогам текущего и рубежного контролей – 40, максимальная – 60.

На основании окончательно набранных баллов – количества баллов, набранных в результате текущего и рубежных контролей (контроля уровня освоения обучающимися компетенций), и количества баллов, полученных обучающимся в результате промежуточной аттестации (зачета), определяет качество знаний по дисциплине, которые соответствуют следующим оценкам: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

При этом действует следующая итоговая шкала:

- менее 60 баллов – оценка «неудовлетворительно» – не зачтено;
  - от 60 до 73 баллов – оценка «удовлетворительно»;
  - от 74 до 89 баллов – оценка «хорошо»
  - от 90 до 100 баллов – оценка «отлично».
- } – зачтено

Выставляются оценки в ведомости в балльной системе, а в зачетной книжке – зачтено или не зачтено

### **7.3. Критерии оценок знаний по дисциплине**

#### **«Отлично»**

Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. Обучающийся полностью усвоил программный материал. Глубоко знает и самостоятельно излагает содержание вопросов, а также знает основную и дополнительную литературу по теме. Ответ построен на уровне самостоятельного мышления, знания вопроса и всей темы. Материал излагается логически последовательно и полно, с элементами творческого мышления. Умеет самостоятельно делать общие выводы.

#### **«Хорошо»**

Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Обучающийся проявил твердое знание программного материала и самостоятельность мышления. Показал знание предусмотренной программой литературы. Продемонстрировал умение применять свои знания к анализу современной действительности. Показал умение выделить главное, делать выводы и обобщения. Возможны пробелы в освоении второстепенных вопросов.

#### **«Удовлетворительно»**

Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному. Обучающийся усвоил лишь основную часть программного материала, в общем знаком с рекомендованной литературой. Ответ студента строится на уровне репродуктивного мышления с нарушением логики изложения материала. Испытывает значительные затруднения в применении знаний к анализу современной действительности. Обучающийся не умеет ответить на дополнительные вопросы, связанные с материалом ответа.

#### **«Неудовлетворительно»**

Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено. Обучающийся не знает основного содержания рекомендованной литературы, допускает существенные ошибки в освещении поставленных вопросов. Не может увязывать материал с современностью.

#### **7.4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

##### **Ориентировочная тематика докладов (реферативных сообщений)**

###### **Ориентировочная тематика реферативных докладов**

1. Периоды и этапы развития естествознания.
2. Революции в естествознании и их значение.
3. Научная теория как форма научного познания.
4. Важнейшие открытия Средневековья в области науки и техники.
5. Естественнаучные и гуманитарные культуры.
6. Современная научно-техническая революция.
7. Порядок и беспорядок в природе.
8. Принципы относительности и их связь с законами сохранения.
9. Становление современной физической картины мира.
10. Современные представления о строении атома.
11. Квантовые числа, их физический смысл.
12. Строение много-электронных атомов.
13. Основные принципы современной физики.
14. Модель расширяющейся Вселенной.
15. Рождение и этапы развития Вселенной.
16. Образование Солнечной системы.
17. Рождение и эволюция звезд.
18. Специальная и общая теории относительности.
19. Пространство и время. Общие и специфические свойства.
20. Особенности биологического уровня организации материи.
21. Принципы воспроизводства и развития живых систем.
22. Генетика и эволюция.

**7.5. Тестовые задания для рубежных контролей, контрольные вопросы и контрольные практические задания для проведения промежуточной аттестации (зачета) определены в Фонде оценочных средств по учебной дисциплине «Концепции современного естествознания».**

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **Основная литература**

1. Горин, Ю. В. Концепции современного естествознания: учебное пособие / Ю. В. Горин, Б. Л. Свистунов, С. И. Алексеев. — М.: Евразийский открытый институт, 2010. — 240 с. — ISBN 978-5-374-00409-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10758.html>
2. Кащеев, С. И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / С. И. Кащеев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 106 с. — ISBN 978-5-904000-55-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/727.html>
3. Концепции современного естествознания: учебно-методическое пособие / составители Г. Н. Чупахина, Л. Н. Скрыпник, Н. Ю. Чупахина. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 127 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23787.html>
4. Концепции современного естествознания / составители Р. С. Зарипова. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический

университет, 2008. — 236 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60702.html>

5. Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 483 с. — 978-5-394-01999-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5102.html>

#### **Дополнительная литература**

1. Гумун Л.В. Звезды и судьбы / Л.В. Гумун. — М.: Исида, 1993. — 349 с.
2. Карпенко М. Вселенная разума / М. Карпенко. — М.: Мир географии, 1992. — 400 с.
3. Концепции современного естествознания для обучающихся вузов / С. И. Самыгин, А. М. Старостин, А. Т. Латышева, А. В. Сотникова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. — 157 с. — ISBN 978-5-222-19669-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58951.html>
4. Соломатин, В. А. История и концепции современного естествознания : учебник для вузов / В. А. Соломатин. — М. : Пер Сэ, 2002. — 463 с. — ISBN 5-9292-0035-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/7367.html>
5. Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. — М. : Дашков и К, 2016. — 483 с. — ISBN 978-5-394-01999-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60428.html>
6. Филин С.П. Концепция современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Филин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6290.html>
7. Лосев А.Ф. Платон. Аристотель / А.Ф. Лосев, А.А.Тахо-Годи. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Молодая гвардия, 2000. — 392 с.
8. Рузавин Г.И Современное естествознание / Г.И. Рузавин. — М.: ЮНИТИ,1999. — 288 с.
9. Рузавин Г.И.Концепции современного естествознания. Учебник. 2-е изд., перераб.и доп.- М.: ЮНИТИ –ДАНА, 2008. — 304 с.
10. Сашин Д.К. 100 великих научных открытий / Д.К. Сашин. — М.: Вече, 2002. — 474 с.
11. Торосян, В. Г. Концепции современного естествознания / В.Г. Торосян. - Москва: РГГУ, 2016. - 118 с.
12. Френкель, Е. Н. Концепции современного естествознания. Физические, химические и биологические концепции: учебное пособие / Е. Н. Френкель. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. — 248 с. — ISBN 978-5-222-21984-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58952.html>
13. Хакен Г. Информация и самоорганизация. — М.: Мир, 1991.

#### **Интернет-ресурсы:**

[www.alleng.ru/edu/natur2.htm](http://www.alleng.ru/edu/natur2.htm) Много книг по КСЕ для скачивания.  
[www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Science/karpenk/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/karpenk/index.php)  
[Studfiles.ru/dir/cat18/subj430/file1653/view2518.html](http://Studfiles.ru/dir/cat18/subj430/file1653/view2518.html) Конспект лекций по КСЕ, очень подходящий для заочников.  
<http://nrc.edu.ru/est/> Электронное пособие по КСЕ.  
[element.ru/lib](http://element.ru/lib) Научные и научно-популярные лекции, выдержки из книг. Полезный информационный ресурс.  
[Ecology-kse.narod.ru/lex1.htm](http://Ecology-kse.narod.ru/lex1.htm) Учебно-методический комплекс по КСЕ.  
[Nplit.ru/books/item/f00/s00/z0000056/st023.shtml](http://Nplit.ru/books/item/f00/s00/z0000056/st023.shtml) Простое и понятное изложение, истории научных экспериментов идей и открытий.

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

После чтения вводной лекции по учебной дисциплине преподаватель обязан ознакомить обучающихся:

- с темами лекций и методикой их конспектирования;
- планами семинарских занятий и методикой их проведения;
- с вопросами для самостоятельной работы и методикой контроля за их изучением;
- с вопросами, критериями сдачи зачета и методикой его проведения.

Перед проведением очередного семинарского занятия обучающийся обязан:

- отработать в конспекте все вопросы к данному занятию в объеме, обеспечивающем четкие, ясные и конкретные (с примерами) ответы;
- отработать (конспективно) по данной теме вопросы, отнесенные к изучаемым самостоятельно.

Для выполнения поставленных задач обучающийся:

- осуществляет подбор необходимой учебной, научной, учебно-методической литературы и первоисточников;

### **Условиями для успешной самостоятельной работы являются:**

1. Целеустремленность и сознательная активность:

- а) осознанная постановка цели, конкретизация своих задач на самостоятельную работу,
- б) выбор способа действий, средств,
- в) волевые усилия,
- г) анализ сделанного, постановка новых задач.

2. Систематичность и планомерность.

### **Формы и методы изучения и конспектирования литературы**

В работе над литературой можно выделить 3 этапа:

**1. Ознакомительный**, в ходе которого обучающийся знакомится с каталогом библиотеки, делает выборку к теме, ищет литературу в библиотеке (учебники, учебные пособия, первоисточники и т.д.)

### **2. Этап чтения литературы**

К чтению есть определенные требования:

- 1) систематичность чтения, т.е. читать не от раза к разу, а ежедневно, желательно с записями в тетрадях и со своими итоговыми выводами (резюме).
- 2) Осмысленность чтения, т.е. надо овладевать понятийным аппаратом.

### **3. Этап ведение рабочих записей**

- а) можно вести т.н. тематические тетради, в которых делать выписки к определенным темам, а также вести доработку лекций на полях или в самом тексте.
- б) основными формами записи прочитанного могут быть: план, тезисы, конспект.

**I. Составление плана прочитанного.** Запись в форме плана означает перечисление главных вопросов. В результате получается, как бы сжатая схема изучаемого материала. Несколько иначе выглядит развернутый план. Его назначение не только зафиксировать главное в тексте, но и дать необходимое обоснование этой мысли, (цифровые данные, интересные выражения, факты). Причем вопросы плана можно изложить и своими словами и словами автора.

**II.** Весьма ценным видом записи при чтении являются тезисы. (Основные положения, утверждения от греческого «Teas» – утверждаю). Тезисы составляют промежуточное положение между планом и конспектом. В них кратко дается основное содержание книги. Перед тем, как записывать тезисы, прочитанный текст разделяют на небольшие части – разделы, параграфы или же абзацы в соответствии с планом и затем формулируют сущность прочитанного своими словами, как бы отвечая на вопрос: что именно здесь утверждает, защищает автор. Тезисы позволяют в краткой форме записать обобщение и выводы о прочитанном. Тезисы называются простыми, если выписанные мысли ничем не подтверждаются и сложными, если они подкрепляются доводами,

аргументами. Следовательно, при составлении тезисов необходимо глубоко продумать, понять содержание книги, статьи, и т.п., уметь выделить основные положения и кратко их сформулировать.

**III.** Составление конспекта, прочитанного – это наиболее сложный и содержательный метод записывания при работе с книгой, потому что он объединяет в себе все виды записи и вместе с тем представляет собой нечто более цельное и своеобразное. Конспект книги (от лат. «коспектус» – обзор) – это краткое, последовательное изложение основного содержания книги, лекции, записанное в последовательной форме, и освобожденное от повторений и т. д. В тоже время в конспекте следует привести, помимо основных мыслей автора, выписки и цитаты, подтверждающие основные положения и выводы, вытекающие из книги. Некоторым, начинающим работать с книгой, кажется, что на конспектирование уходит много времени. Однако нужно понять, что творческие записи в виде конспекта экономят время, способствуют глубокому изучению материала. Требуемое для конспектирования время будет неуклонно уменьшаться по мере приобретения навыков чтения и краткого изложения прочитанного.

Ценность конспекта повышается, когда в нем содержится не только краткий пересказ произведения, но и собственные мысли, когда конспект является плодом раздумий его составителя (желательно делать выход на современность).

#### **Методика записей:**

1. Записывать следует самое главное и по возможности наиболее кратко (запись должна быть сжата и лаконична).
2. Начинать запись надо с тщательно проверенных библиографических данных:
  - фамилии и инициалов авторов,
  - названия книги или статьи (полного),
  - места и года издания, издательства;
  - номера журнала или выпуска, соответствующих страниц.
3. В тетрадях рекомендуется оставлять широкие поля для последующих вставок, дополнений, записей своих мыслей.
4. Записи должны делаться только после окончания чтения данного источника.

**Интерактивные формы обучения.** Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью и задачами программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, а также требованиями ФГОС с учетом специфики ОПОП.

К методам интерактивного обучения относятся те, которые способствуют вовлечению обучающихся в активный процесс получения и переработки знаний, например, «мозговой штурм», тренинги, решение ситуационных задач и т.п.

К интерактивным методам относятся также презентации с использованием различных вспомогательных средств: интерактивной доски, раздаточных материалов, видеофильмов, слайдов, мультимедийной техники и т.п.

**Преподавание и изучение дисциплины предполагает использование следующих видов образовательных технологий:**

1. *Информационные образовательные технологии* – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний обучающихся.

2. *Работа в команде* – совместная деятельность обучающихся в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

3. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

4. *Игра* – ролевая имитация обучающимся реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.

5. *Проблемное обучение* – стимулирование обучающегося к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

6. *Контекстное обучение* – мотивация обучающегося к освоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

7. *Обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности обучающегося за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.

8. *Междисциплинарное обучение* – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

9. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение обучающимся нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены также в методических рекомендациях по проведению семинарских занятий по дисциплине «Экология» и в методических рекомендациях по выполнению самостоятельной работы по дисциплине.

#### **10. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

При освоении дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования: специализированная учебная мебель, технические средства обучения, учебно-наглядные пособия.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения и информационных справочных систем**

Список программного обеспечения

##### **Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Windows 10
2. Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint)
3. Access 2013 Acdmc

##### **Свободно-распространяемое или бесплатное программное обеспечение**

1. Microsoft Security Essentials
2. 7-Zip
3. Notepad++
4. Adobe Acrobat Reader
5. WinDjView
6. Libreoffice (Writer, Calc, Impress, Draw, Math, Base)
7. Scribus
8. Moodle.

##### **Справочные системы**

1. Справочно-правовая система «ГАРАНТ»
2. Система проверки на заимствования «ВКР-ВУЗ»
3. Культура. РФ. Портал культурного наследия
4. Культура России. Информационный портал

## **12. Материально-техническая база, рекомендуемая для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.