

**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

Дизайн одежды

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 «Концепция современного естествознания» для обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль подготовки «Дизайн одежды».

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 20 23 г.

Заведующий кафедрой хореографии

Л.Д. Лесова / О.М. Микина профессор кафедры, засл. работник культуры Украины

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 20 23 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
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении	— принципы и основные концепции естествознания; — методы и формы научного познания; — исторические этапы познания природы;	— воспринимать изучаемую дисциплину как одну из основополагающих научно мировоззренческих дисциплин	— знаниями о современных концепциях естествознания и использовать их в освоении других научных дисциплин и направлений;

чрезвычайных 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.	современного и 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
Аудиторные занятия (Ауд) (всего)		36							36	
в том числе										
Лекции (Л)		18							18	
Семинарские занятия (С)		12							12	
Практические занятия (ПР)		6							6	
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)		36							36	
Промежуточная аттестация										
Зачет (Зач)		0							0	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	72							72	

Для очно-заочной формы обучения

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

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	Раздел 1. Концепции современного естествознания.	<p>1.1. Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания. 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>1.2. Тема Естественнаучная и гуманитарная культуры. Научная теория. Структура естественнонаучной теории. Основные способы построения естественнонаучной теории. Культура. Естественная и гуманитарная культуры.</p> <p>1.3. Тема: Структурные уровни организации материи. Структура и системная организация материи. Структурные уровни организации материи. Современная физическая картина Мира.</p> <p>1.4. Тема: Солнечная система и Земля 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>1.5. Тема: Происхождение жизни на Земле. Основные концепции происхождения жизни на земле. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции. Начало жизни на Земле.</p>

		<p>1.6. Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы. 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>1.7. Тема: Антропогенез. Антропогенез и методы его изучения. Основные этапы антропогенеза. Возможные пути эволюции человеческого вида.</p> <p>1.8. Тема: Специфика человеческого познания. Истоки и природа человеческого познания. Специфика науки как формы рационального познания. Мировоззрение и наука.</p> <p>1.9. Проблема коэволюции человека и природы. 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.
	Аудиторные занятия (Ауд) (всего)	36/8	18/4	12/4	6/0	36/60
1.	Раздел 1. Концепции современного естествознания	36/8	18/4	12/4	6/0	36/60
1.1.	Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.	8/8	2/1	2/1		4/7
1.2.	Тема Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	8/7	2/0	2/1		4/7
1.3.	Тема: Структурные уровни организации материи.	8/7	2/1	2/0		4/6
1.4.	Тема: Солнечная система и Земля.	8/6	2/0	2/0		4/6
1.5.	Тема: Происхождение жизни на Земле.	8/6	2/0	2/0		4/6
1.6.	Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы.	8/7	2/0	2/1	0/0	4/7
1.7.	Тема: Антропогенез.	8/7	2/1	0/0	2/0	4/7
1.8.	Тема: Специфика человеческого познания.	8/9	2/0	0/1	2/0	4/7
1.9.	Тема: Проблема коэволюции человека и природы.	8/10	2/1	0/0	2/0	4/7
	Промежуточная аттестация					
	Зачет (Зач)	0/4				0/4
	Итого	72/72	18/4	12/4	6/0	36/64

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>Лекция 1(2 час.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 2. XVI — XVIII вв. — вторая глобальная научная революция — становление классического естествознания. 3. XIX-XX вв — третья научная революция — «потрясение основ». 4. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика. <p>Семинар 1 (2 час.) Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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».
				<ol style="list-style-type: none"> 5. Основы новой парадигмы научного знания — теория относительности (специальная и общая) и квантовая механика.

1.2.		Тема Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	Л-2 ч. Сем.- 2 ч	Лекция 2(2 час.) 1. Научная теория. 2. Структура естественнонаучной теории. 3. Основные способы построения естественнонаучной теории. 4. Культура. 5. Естественная и гуманитарная культуры Семинар 2 (2 час.) Тема Естественнонаучная и гуманитарная культуры. 1. Научная теория. 2. Структура естественнонаучной теории. 3. Основные способы построения естественнонаучной теории. 4. Культура. 5. Естественная и гуманитарная культуры.
1.3.		Тема: Структурные уровни организации материи.	Л-2 ч. Сем.- 2ч.	Лекция 3 (2 час.) 1. Структура и системная организация материи. 2. Структурные уровни организации материи. 3. Современная физическая картина Мира. Семинар 3 (2 час.) Тема: Структурные уровни организации материи. 1. Структура и системная организация материи 2. Структурные уровни организации материи. Современная физическая картина Мира.
1.4.		Тема: Солнечная система и Земля.	Л-2 ч. Сем.- 2 ч.	Лекция 4 (2 час.) 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.
				Семинар 4 (2 час.) 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

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

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

1.9.		Тема: Проблема коэволюции человека и природы.	Л-2 ч. Пр.з.- 2 ч.	Лекция 9 (2 час.) 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. Практическое занятие 3 (2 час.) Тема: Проблема коэволюции человека и природы. 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. Задания практического занятия: 1. Составить тесты по 5 вопросов на каждый рассматриваемый вопрос на практическом занятии, таким образом, тест должен состоять, как минимум из 20 вопросов. 2. Дать тест решить любому студенту группы. 3. Оценить выполнение тестов. 4. Сделать вывод практического задания.
	Итого	Лекции – 18 часов Семинары – 12 часов Практические занятия – 6 часов		

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.	Раздел 1. Концепции современного естествознания.	Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания.	Л-1 ч.	Лекция 1(2 час.) 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.		Тема: Естественнаучная и гуманитарная культуры.	Сем. 1ч.	Семинар 1 (1 час) Тема: Естественнаучная и гуманитарная культуры. 1. Научная теория. 2. Структура естественнаучной теории. 3. Основные способы построения естественнаучной теории. 4. Культура. Естественная и гуманитарная культуры.
1.3.		Тема: Структурные уровни организации материи.	Л-1 ч.	Лекция 3 (2 час.) 4. Структура и системная организация материи. 5. Структурные уровни организации материи. 6. Современная физическая картина Мира.
1.5.		Тема: Происхождение жизни на Земле.	Сем.- 1ч.	Семинар 2 (1 час) Тема: Происхождение жизни на Земле. 1. Основные концепции происхождения жизни на земле. 2. Концепция закономерного происхождения жизни путем абиогенеза и биохимической эволюции. 3. Начало жизни на Земле.

1.6.		Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы.	Сем.-1ч	Семинар 3 (1 час) Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы. 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.		Тема: Антропогенез.	Л-1 ч.	Лекция 7 (2 час.) 1. Антропогенез и методы его изучения. 2. Основные этапы антропогенеза. 3. Возможные пути эволюции человеческого вида.
1.8.		Тема: Специфика человеческого познания.	Сем.-1 ч.	Семинар 2 (1 час.) Тема: Специфика человеческого познания. 1. Истоки и природа человеческого познания. 2. Специфика науки как формы рационального познания. 3. Мировоззрение и наука.
1.9.		Тема: Проблема коэволюции человека и природы.	Л-1 ч.	Лекция 9 (1 час.) 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.
	Итого	Лекции – 4 часа Семинары – 0 часов Практические занятия – 4 часа		

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.	Раздел 1. Концепции современного естествознания	36		
1.1.	Тема: 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.	Тема: 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.	Тема: 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.	Тема: Солнечная система и Земля.	4	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.	Тема: 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.	Тема: 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.	Тема: 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.	Тема: 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.	Тема: 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». 4. Цель Разума, перспектива эволюции человечества.	Реферативное сообщение, консультации по возникающим проблемам при самостоятельном изучении тем дисциплины, собеседование о проделанной работе, устный опрос
	Итого	36		

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.	Раздел 1. Концепции современного естествознания	60		
1.1.	Тема: 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.	Тема: Естественная и гуманитарная культуры.	7	1. Научная теория. 2. Структура естественной теории. 3. Основные способы построения естественной 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.	Тема: Структурные уровни организации материи.	6	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.	Тема: Солнечная система и Земля.	6	1. История формирования естественных 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.	Тема: 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.	Тема: 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.	Тема: 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.	Тема: Специфика человеческого познания.	7	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.	Тема: 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
Итого		60		

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	Раздел 1. Концепции современного естествознания 1. Тема: Предмет естествознания. Основные этапы	1. Контрольная работа для рубежного контрольно-проверочного мероприятия	2	5	до 30 (ответ на 1 вопрос – до 10 баллов)

	по темам 1,2,3,4 раздела 1	развития естествознания. 2. Тема Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Тема: Структурные уровни организации материи. 4. Солнечная система и Земля	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	Раздел 1. Концепции современного естествознания 5. Тема: Происхождение жизни на Земле. 6. Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы. 7. Тема: Антропогенез. 8. Тема: Специфика человеческого познания. 9. Тема: 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	Раздел 1. Концепции современного естествознания 1. Тема: Предмет естествознания. Основные этапы развития естествознания. 2. Тема Естественноточная и гуманитарная культуры. Тема: Структурные уровни организации материи. 4. Солнечная система и Земля 5. Тема: Происхождение жизни на Земле. 6. Тема: Понятие биосферы и концепции ноосферы. 7. Тема: Антропогенез. 8. Тема: Специфика человеческого познания. 9. Тема: Проблема коэволюции человека и природы	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 и практических занятиях. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.		до 5 баллов до 5 баллов
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 и 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 тестовое 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

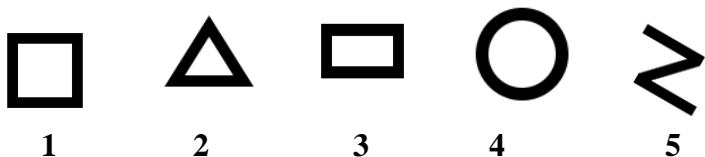
10. Ограничить научное знание от ненаучного (псевдонауки) позволяет принцип

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

Примечание: * отмечены правильные ответы на тестовое задание.

Практические задания для промежуточной аттестации и оценки уровня освоения обучающимися 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	Итого	60-100

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 бальной 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

Оrientировочная тематика докладов (реферативных сообщений)

Оrientировочная 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 Много книг по КСЕ для скачивания.

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 Научные и научно-популярные лекции, выдержки из книг. Полезный информационный ресурс.

Ecology-kse.narod.ru/lex1.htm Учебно-методический комплекс по КСЕ.

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 Acdbc

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.