

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.02 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО  
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

**Направление подготовки            39.03.02 Социальная работа**

**Профиль подготовки        «Социальная работа в системе социальных служб»**

**Квалификация выпускника    бакалавр**

**Форма обучения            заочная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.02 Концепции современного естествознания» являются:

- знакомство студентов с основными теоретическими положениями в области современного естествознания;
- формулировка общих представлений о тенденциях и направлениях развития естественных наук;
- изучение научных методов познания природы.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.02 Концепции современного естествознания» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.02 Концепции современного естествознания» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Современная научная картина мира	Естественнонаучное и гуманитарное знание в современной научной картине мира
Философия	Глобальные проблемы современности и будущее человечества

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Антропология	Эволюция человека и его предков
Психология	Психология как наука

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	1 этап: основные понятия естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии) 2 этап: фундаментальные законы и методы исследования современного естествознания	1 этап: применять научные методы познания в своей профессиональной деятельности и в медицине 2 этап: применять основные законы современного естествознания в своей профессиональной деятельности и в медицине	1 этап: владения общенаучными методами исследования и математического анализа 2 этап: научными методами познания и моделирования

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.02 Концепции современного естествознания» составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 –Распределение объема дисциплины  
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	4		4	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	8		8	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		14		14
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		26		26
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		18		18
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачёт	
13	Всего	14	58	14	58

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Введение в естествознание	1	2		4					10	8	x	ОПК-3
1.1.	<b>Тема 1</b> Эволюция естествознания. Физические основы естествознания		2		2					8	4	x	ОПК-3
1.2.	<b>Тема 2</b> Сущность системного подхода.				2					2	4	x	ОПК-3
2.	<b>Раздел 2</b> Химический и биологический уровень организации материи	1			2					2	4	x	ОПК-3
2.1.	<b>Тема 3</b> Химический уровень организации материи									2		x	ОПК-3
2.2.	<b>Тема 4</b> Биологический уровень организации материи				2						4	x	ОПК-3

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.	<b>Раздел 3</b> Геология и космология	1	2							6		х	ОПК-3
3.1.	<b>Тема 5</b> Геология и основные этапы эволюции Земли									6		х	ОПК-3
3.2.	<b>Тема 6</b> Космология. Теория «горячей» вселенной		2									х	ОПК-3
4.	<b>Раздел 4</b> Биосоциальная сущность человека	1			2					8	6	х	ОПК-3
4.1.	<b>Тема 7</b> Биосоциальная сущность человека. Биоэтика и биополитика				2					8	6	х	ОПК-3
5.	<b>Контактная работа</b>	1	4		8							2	х
6.	<b>Самостоятельная работа</b>							14		26	18		х
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	1	4		8			14		26	18	2	х
8.	<b>Всего по дисциплине</b>	х	4		8			14		26	18	2	х

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Физические основы естествознания. Понятие пространства и времени.	2
Л-2	Космология.	2
Итого по дисциплине		4

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Физические основы естествознания.	2
ПЗ-2	Синергетика.	2
ПЗ-3	Основные биологические концепции.	2
ПЗ-4	Феномен человека: его космическое и планетарное значение	2
Итого по дисциплине		8

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.6 Темы рефератов:

1. Роль естествознания в развитии цивилизации.
2. Методы естественных наук и естественно-научная истина.
3. Эксперимент и теория в естествознании.
4. Антинаучные тенденции в современном обществе и естествознание.
5. Взаимоотношения естествознания с религией и философией.
6. Взаимосвязи естественных и гуманитарных наук.
7. Естествознание и современные экономические проблемы.
8. Естествознание – основа современных наукоемких технологий.
9. Естественно-научные основы современной энергетики.
10. Естествознание и искусство.
11. Естественные науки в древности и в средние века.
12. Революция Коперника и развитие естествознания в XVI – XVIII веках.
13. Достижения естествознания в XIX веке.
14. Развитие естествознания в XX веке.
15. Место человека во Вселенной. Проблемы поиска внеземных цивилизаций.
16. Развитие представлений о материи, пространстве и времени.
17. Симметрия пространства-времени и законы сохранения.
18. Проявление симметрии в различных формах организации материи.
19. Основные принципы и выводы специальной и общей теории относительности.
20. Развитие концепции атомизма в истории естествознания.
21. Концепция корпускулярно-волнового дуализма и волновые свойства микрообъектов.
22. Основные принципы квантовой теории.
23. Фундаментальные взаимодействия и универсальные физические постоянные.
24. Структурные уровни организации материи в микромире.
25. Атомно-молекулярная структура вещества.
26. Элементарные частицы и проблемы создания единой теории фундаментальных взаимодействий.
27. Второй закон термодинамики и необратимость времени.

28. Энтропия, информация, хаос.
29. Основные принципы самоорганизации сложных систем.
30. Естественно-научные основы и проблемы современной теплотехники.
31. Колебания и волны в природе, науке и технике.
32. Интерференция волн и принципы голографии.
33. История развития микроскопии.
34. Современные телескопы – окно во Вселенную.
35. Лазеры и лазерные технологии.
36. Плазменное состояние материи в природе, науке и технике.
37. Современные проблемы управляемого термоядерного синтеза.
38. Экстремальные состояния вещества.
39. Высокотемпературная сверхпроводимость и ее использование.
40. Происхождение, эволюция и структура Метагалактики.
41. Стандартная космологическая модель – теория Большого Взрыва.
42. Происхождение и распространенность химических элементов.
43. Реликтовое излучение Вселенной.
44. Темная материя и темная энергия в современной космологии.
45. Тонкая настройка Вселенной и антропный принцип.
46. Строение нашей Галактики.
47. Эволюция звезд. Белые карлики, нейтронные и сверхновые звезды.
48. Происхождение и структура Солнечной системы.
49. Астероиды и кометы. Пояс Койпера и облако Оорта.
50. Изучение планет Солнечной системы космическими аппаратами.
51. Геологическая история и тектоническая активность Земли.
52. Гидросфера и атмосфера Земли.
53. Погода и климат на Земле.
54. Магнитосфера Земли и солнечный ветер.
55. Принцип Паули и Периодическая система элементов.
56. История открытия химических элементов и изотопов.
57. Катализ в современной химии и биохимии.
58. Современные представления о происхождении жизни на Земле.
59. Особенности и уровни организации живого.
60. Многообразие жизни и принципы систематики живых организмов.
61. Симметрия и асимметрия в живой природе.
62. Вирусы – на границе живого и неживого.
63. Основные этапы эволюции биосферы.
64. Происхождение видов и принцип естественного отбора.
65. Искусственный отбор и селекция в современной биологии.
66. Ламаркизм и дарвинизм.
67. История современной генетики.
68. Синтетическая теория эволюции.
69. Структура белков и их роль в живых организмах.
70. Биохимические процессы в клетках.
71. Носители наследственности – молекулы ДНК и РНК.
72. Принципы генетического кода.
73. Реализация генетической информации – транскрипция, сплайсинг, трансляция.
74. Обратная транскрипция и механизмы раковых заболеваний.
75. Проблемы лечения СПИДа и других вирусных инфекций.
76. Наследственные болезни человека и их лечение.
77. Апоптоз, старение и проблемы продления жизни.
78. Развитие современных биотехнологий.
79. Проблемы клонирования живых организмов.
80. Расшифровка генома человека и других живых организмов.
81. Происхождение и основные этапы эволюции человека.
82. Цефализация и эволюция мозга позвоночных животных.
83. Естественно-научные представления о памяти и душе.
84. Экологические кризисы в истории биосферы.
85. Космические и внутрипланетарные воздействия на биосферу.
86. Роль озонового слоя в жизни биосферы.
87. Современный глобальный экологический кризис. Причины, проявления, последствия.
88. Демографические и социальные проблемы человечества.
89. Загрязнения окружающей среды и проблемы сохранения здоровья человека.
90. Загрязнение Мирового океана, рек, озер и грунтовых вод.

91. Масштабы обезлесения и опустынивания в современную эпоху. Экология почв.
92. Воздействие радиоактивных излучений на живые организмы.
93. Уменьшение биологического разнообразия – угроза развитию цивилизации.
94. Усиление парникового эффекта и глобальное потепление.
95. Истощение топливных ресурсов и развитие водородной и атомной энергетики.
96. Экологические проблемы мегаполисов.
97. Экологические проблемы России.
98. Международное сотрудничество в области сохранения окружающей среды.
99. Принципы устойчивого развития цивилизации.
100. Этические нормы поведения человека и биосфера.

### **5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)**

### **5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)**

### **5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Эволюция естествознания. Физические основы естествознания	Взгляды античных философов на бытие. Принцип неопределённости и дополнительности в естествознании. Корпускулярно-волновой дуализм в неклассическом естествознании. Статистические закономерности в природе.	8
2.	Сущность системного подхода.	Системный подход.	2
3.	Химический уровень организации материи	История открытия химических элементов.	2
4.	Геология и основные этапы эволюции Земли	Гипотезы происхождения Земли. Основные этапы эволюции земли.	6
5	Биосоциальная сущность человека. Биоэтика и биополитика	Роль культуры в жизни общества. Религия: история, значение. Идеи В.И. Вернадского о вечности жизни. Направления биополитики. Вопросы биоэтики.	8
Итого по дисциплине			26

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Тулинов В.Ф. Концепции современного естествознания – 3-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», – 2014. – 483 с. – ЭБС «Книгофонд».

### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**



1. Гусейханов М.К. КСЕ [Электронный ресурс]: Учебник. – М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2012. – 540 с. – ЭБС «Книгофонд».

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ.

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
6. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.
7. <http://soc-work.ru/> - тематические учебно-методические материалы по социальной работе

### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, экраном, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. № 8

Разработал(и):



Н.К. Комарова

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.02 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО  
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

**Направление подготовки                    39.03.02 Социальная работа**

**Профиль подготовки            «Социальная работа в системе социальных служб»**

**Квалификация выпускника        бакалавр**

**Форма обучения заочная**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

*ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования*

**Знать:** основные понятия естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии)

И фундаментальные законы и методы исследования современного естествознания

Этап 1: основные понятия естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии)

Этап 2: фундаментальные законы и методы исследования современного естествознания

**Уметь:** применять научные методы познания в своей профессиональной деятельности и в медицине; применять основные законы современного естествознания в своей профессиональной деятельности и в медицине

Этап 1: применять научные методы познания в своей профессиональной деятельности и в медицине

Этап 2: применять основные законы современного естествознания в своей профессиональной деятельности и в медицине

**Владеть:** общенаучными методами исследования и математического анализа и научными методами познания и моделирования

Этап 1: общенаучными методами исследования и математического анализа

Этап 2: научными методами познания и моделирования

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	способность использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<i>Знать:</i> основные понятия естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии) <i>Уметь:</i> применять научные методы познания в своей профессиональной деятельности и в медицине <i>Владеть:</i> общенаучными методами исследования и математического анализа	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование

--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Сформировать способность использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<i>Знать:</i> фундаментальные законы и методы исследования современного естествознания <i>Уметь:</i> применять основные законы современного естествознания в своей профессиональной деятельности и в медицине <i>Владеть:</i> научными методами познания и моделирования	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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.	<b>отлично</b> (зачтено)
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – 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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – 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	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство	<b>неудовл етворит ельно</b> (незачт ено)

	предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
<b>Г</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Таблица 5.1

*ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> основные понятия естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии)	<p><b>1.</b> Время в понимании теории относительности — это:</p> <p>а) последовательность изменений, происходящих в материальных вещах</p> <p>б) способность человека переживать и упорядочивать события одно за другим</p> <p>в) доопытная форма восприятия, получаемая человеком при рождении</p> <p>г) четвертая координата движения тела</p> <p>д) способность человека воспринимать определённую последовательность событий</p> <p><b>2.</b> Материя в физическом понимании включает в себя:</p> <p>а) вещество</p> <p>б) физические поля</p> <p>в) все твердые и жидкие тела во Вселенной</p> <p>г) только плазму</p> <p>д) химический вакуум</p> <p><b>3.</b> Химические соединения переменного состава называют ....</p> <p style="text-align: center;"><b>ОТВЕТ:</b></p> <p><b>4.</b> Совокупность особей одного вида, имеющих единый генофонд и занимающих единую территорию, называется ....</p>

	ОТВЕТ:
<i>Уметь:</i> применять научные методы познания в своей профессиональной деятельности и в медицине	<p><b>5.</b> Практический метод получения знаний включает в себя операции:</p> <p>а) эксперимент б) моделирование в) наблюдение г) измерение д) абстрагирование</p> <p><b>6.</b> Известные методы изучения наследственности человека:</p> <p>а) генеалогический б) цитологический в) популяционный г) близнецовый д) молекулярно-генетический</p> <p><b>7.</b> Вывод, позволяющий двигаться от общего положения к частным случаям – это ....</p> <p>ОТВЕТ:</p>
<i>Навыки:</i> владения общенаучными методами исследования и математического анализа	<p><b>8.</b> Мысленное разложение изучаемого объекта, изучение целого через часть – это ...</p> <p>ОТВЕТ:</p> <p><b>9.</b> Метод воздействия на организм ультрафиолетовыми или рентгеновскими лучами с целью получения новых признаков называется ...</p> <p>ОТВЕТ:</p>

Таблица 6.1

*ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> фундаментальные законы и методы исследования современного естествознания	<p><b>1.</b> Закон сохранения энергии связан с:</p> <p>а) однородностью пространства б) изотропией пространства в) однородностью времени г) неоднородностью времени д) анизотропностью пространства</p> <p><b>2.</b> О чем можно узнать, изучая отпечатки и окаменелости растений в древних пластах Земли?</p> <p>а) о сезонных изменениях в жизни растений б) об историческом развитии растений в) об индивидуальном развитии растений г) об особенностях фотосинтеза у древних растений д) о разнообразии видов растений</p> <p><b>3.</b> Перечислите методы теоретического уровня познания</p> <p>ОТВЕТ:</p>
<i>Уметь:</i> применять основные законы современного	<p><b>4.</b> Информационный стресс – это реакция на ...:</p> <p>а) негативную информацию б) информационные перегрузки</p>



естествознания в своей профессиональной деятельности и в медицине	в) любую информацию г) неожиданную информацию д) положительную информацию <b>5.</b> Раскройте законы социальной эволюции. <b>6.</b> Заболевание СПИДом может привести к: а) повышению содержания холестерина в крови б) полному разрушению иммунной системы организма в) повышению содержания сахара в крови г) уменьшению эритроцитов в крови д) увеличению гемоглобина <b>7.</b> Человек – существо биологическое или социальное? ОТВЕТ:
Навыки: владения научными методами познания и моделирования	<b>8.</b> Дайте характеристику методов познания эмпирического уровня. <b>9.</b> Составьте модель стационарной Вселенной. <b>10.</b> Из каких компонентов состоит модель социального поведения человека, применимы ли к ней законы природы?

### 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

На первом этапе формирования компетенции(ий) отбираются составляющие действия (части, элементы), связанные с демонстрацией этой компетенции(ий) в процессе текущего контроля успеваемости.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с помощью следующих процедур для оценивания знаний:

- устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.;
- письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестирование (письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Второй этап формирования компетенции(ий) закрепленной(ых) за дисциплиной, является завершающим и предполагает возможность оценить результаты обучения. Процедуры оценивания, в рамках соответствующей дисциплины, определяются порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

#### **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств, для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.