

**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 очная

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 «Концепции современного естествознания» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «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 естественных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- основных понятий естественнонаучных дисциплин (физики, химии, биологии) - фундаментальных законов и методов исследования современного естествознания	применять научные методы познания в своей профессиональной деятельности и в медицине; применять основные законы современного естествознания в своей профессиональной деятельности и в медицине	- владеть: общенаучными методами исследования и математического анализа - владеть: научными методами познания и моделирования

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «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)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	34		34	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		6		6
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		4		4
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)				
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		8		8
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачёт	
13	Всего	54	18	54	18

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.	Раздел 1 Введение в естествознание	1	6		10				2		3	x	ОПК-3
1.1.	Тема 1 Эволюция естествознания. Физические основы естествознания		4		6				2		2	x	ОПК-3
1.2.	Тема 2 Сущность системного подхода. Современная картина мира		2		4						1	x	ОПК-3
2.	Раздел 2 Химический и биологический уровень организации материи	1	4		8						2	x	ОПК-3
2.1.	Тема3 Химический уровень организации материи		2		4						1	x	ОПК-3
2.2.	Тема 4 Биологический уровень организации материи		2		4						1	x	ОПК-3
3.	Раздел 3 Геология и космология	1	4		8				2		2	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
3.1.	Тема 5 Геология и основные этапы эволюции Земли		2		4				1		1	х	ОПК-3
3.2.	Тема 6 Космология. Теория «горячей» вселенной		2		4				1		1	х	ОПК-3
4.	Раздел 4 Биосоциальная сущность человека	1	4		8						1	х	ОПК-3
4.1.	Тема 7 Биосоциальная сущность человека. Биоэтика и биополитика		4		8						1	х	ОПК-3
5.	Контактная работа	1	18		34							2	х
6.	Самостоятельная работа							6	4		8		х
7.	Объем дисциплины в семестре	1	18		34			6	4		8	2	х
8.	Всего по дисциплине	х	18		34			6	4		8	2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Естествознание в контексте человеческой культуры	2
Л-2	Физические основы естествознания. Понятие пространства и времени.	2
Л-3	Сущность системного подхода. Основные понятия синергетики.	2
Л-4	Химический уровень организации материи.	2
Л-5	Биологический уровень организации материи.	2
Л-6	Геология и основные этапы эволюции Земли.	2
Л-7	Космология.	2
Л-8	Биосоциальная природа человека.	2
Л-9	Биосоциальная природа человека (продолжение).	2
Итого по дисциплине		18

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	Естествознание в контексте человеческой культуры.	2
ПЗ-2	Физические основы естествознания.	2
ПЗ-3	Физические основы естествознания. (продолжение)	2
ПЗ-4	Синергетика.	2
ПЗ-5	Синергетика. (продолжение)	2
ПЗ-6	Химический уровень организации материи.	2
ПЗ-7	Химический уровень организации материи. (продолжение)	2
ПЗ-8	Основные биологические концепции.	2
ПЗ-9	Генетика.	2
ПЗ-10	Строение и геологические этапы эволюции Земли.	2
ПЗ-11	Строение и геологические этапы эволюции Земли. (продолжение)	2
ПЗ-12	Космология.	2
ПЗ-13	Проблемы рождения и эволюции Вселенной	2
ПЗ-14	Феномен человека: его космическое и планетарное значение.	2
ПЗ-15	Феномен человека: его космическое и планетарное значение. (продолжение)	2
ПЗ-16	Взаимоотношение человека и природы	2
ПЗ-17	Защита рефератов. Итоговое занятие	2
Итого по дисциплине		34

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. Естественные 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

1. ИДЗ-1 - Частицы и поля – две формы существования материи.
2. ИДЗ-2 - Эволюция статистической термодинамики.
3. ИДЗ-3 - Эволюция звёзд.
4. ИДЗ-4 – Проблема возникновения жизни на Земле.
5. ИДЗ-5 - Современные представления об эволюции Вселенной. Концепция Большого Взрыва и ее экспериментальное обоснование.
6. ИДЗ-6 - Жизнь звезд как “борьба” между гравитационным сжатием и тепловым расширением. Возможные сценарии “смерти” звезд: белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения (не предусмотрены)

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^о», – 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^о», 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 очная

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)		
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – 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.	отлично (зачтено)
B	Отлично – 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.	
C	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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – 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.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – 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	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения	неудовлет ворительно о (незачтен о)

	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.	
Г	Безусловно неудовлетворительно – 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)	1. Время в понимании теории относительности — это: а) последовательность изменений, происходящих в материальных вещах б) способность человека переживать и упорядочивать события одно за другим в) доопытная форма восприятия, получаемая человеком при рождении г) четвертая координата движения тела д) способность человека воспринимать определённую последовательность событий 2. Материя в физическом понимании включает в себя: а) вещество б) физические поля в) все твердые и жидкие тела во Вселенной г) только плазму д) химический вакуум 3. Химические соединения переменного состава называют ОТВЕТ: 4. Совокупность особей одного вида, имеющих единый генофонд и занимающих единую территорию, называется ОТВЕТ:
<i>Уметь:</i> применять научные методы	5. Практический метод получения знаний включает в себя операции: а) эксперимент б) моделирование

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

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	1. Закон сохранения энергии связан с: а) однородностью пространства б) изотропией пространства в) однородностью времени г) неоднородностью времени д) анизотропностью пространства 2. О чем можно узнать, изучая отпечатки и окаменелости растений в древних пластах Земли? 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 3. Перечислите методы теоретического уровня познания ОТВЕТ:
<i>Уметь:</i> применять основные законы современного естествознания в своей профессиональной деятельности и в медицине	4. Информационный стресс – это реакция на ...: а) негативную информацию б) информационные перегрузки в) любую информацию г) неожиданную информацию д) положительную информацию 5. Раскройте законы социальной эволюции. 6. 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 7. Человек – существо биологическое или социальное? ОТВЕТ:
<i>Навыки: владения научными методами познания и моделирования</i>	8. Дайте характеристику методов познания эмпирического уровня. 9. Составьте модель стационарной Вселенной. 10. 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) закреплённой(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 семинарские занятия, 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 обучаемых 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.