Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 04.08.2023 08:26:50
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19734

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской физики и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политики Т.В.Бородулина
_____2023 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине
СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Специальность: 31.05.02 – Педиатрия

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач – педиатр

г. Екатеринбург
2023 год

1) Кодификатор результатов обучения по дисциплине

Кодификатор результатов обучения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Дидактическая единица (ДЕ)	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Методы оценивания результатов освоения дисциплины
					Знания	Умения	Навыки	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2$_{УК-1}$ Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией ИД-4$_{УК-1}$ Умеет использовать логико-методологичес		ДЕ 1 Введение в СНКМ	Принципы и подходы к построению научной картины мира.	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью интернет	Техникой работы в сети интернет для профессиональной деятельности	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС. Зачет.
				ДЕ 2 Картина мира живой природы.	Общие закономерности происхождения и развития жизни, биосферу и экологию	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью интернет	Техникой работы в сети интернет для профессиональной деятельности	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС. Зачет.
				ДЕ 3 Физическая картина мира.	Основные физические явления и закономерности, лежащие в основе происхождения и эволюции вселенной.	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью интернет	Техникой работы в сети интернет для профессиональной деятельности	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС. Зачет.
				ДЕ 4 Химическая картина мира.	Основные положения эволюционной химии	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью интернет	Техникой работы в сети интернет для профессиональной деятельности	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС. Зачет.

		кий инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности		ДЕ 5 Самоорганизация в природе.	Понятия и принципы синергетики	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью интернет	Техникой работы в сети интернет для профессиональной деятельности	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС. Зачет.

1. Общие положения.

Бально-рейтинговая система (БРС) оценки учебной работы и знаний студентов является одним из инструментов управления образовательным процессом. Рейтинговая система оценки направлена на решение следующих учебно-воспитательных задач образования:

- Повышение мотивации студентов к активной и систематичной учебной работе по усвоению фундаментальных основ профессиональных знаний и умений.
- Совершенствование планирования и организации образовательного процесса посредством увеличения роли индивидуальных форм работы со студентами; упорядочения и объективизации системы контроля знаний, умений и навыков студентов; выработки единых требований к оценке знаний.
- Получение дифференцированной информации о качестве и результативности обучения, а также о персональных достижениях студентов для их морального и материального поощрения.

2. Основные принципы БРС.

БРС является единой для всех студентов. Рейтинг студента по дисциплине вычисляется путем суммирования баллов, набранных в ходе выполнения текущих, промежуточных и контрольных мероприятий, с учетом весовых коэффициентов, отражающих значимость соответствующего контрольного мероприятия. Максимально возможный рейтинг по соответствующей дисциплине равняется 100 баллам.

3. Компоненты БРС.

Текущие контрольные мероприятия:

- Активность на практических занятиях (например, готовность к занятиям, аккуратность выполнения и оформления лабораторных заданий, работа у доски и т.п.). Активность студента оценивается на каждом практическом занятии по обычной 5 бальной системе, результат заносится преподавателем в журнал. Окончательная оценка вычисляется усреднением баллов по всем практическим занятиям и служит основанием для получения студентом рейтинговых баллов за активность.
- Участие в научной работе кафедры, выступление с докладом на семинарах (оценивается как УИРС).
- Посещение научных семинаров/факультативов кафедры. Оценивается по журналу посещения семинаров.

Промежуточные контрольные мероприятия:

- Выполнение контрольных работ и тестовых заданий по соответствующим разделам дисциплин. Оценивается в процентном выражении.

Итоговые контрольные мероприятия:

- Выполнение итогового тестового задания по соответствующей дисциплине. Оценивается в процентном выражении.

4. Расчет рейтингового балла.

Контрольная работа	От 0 до 10 баллов +
Доклад на практическом занятии	От 0 до 20 баллов +
Учебно-исследовательская работа студента	От 0 до 45 баллов +
Посещение лекций	5 баллов
Студент, набравший в семестре меньше 40 баллов, к итоговому контролю не допускается. (Пересдает учебно – исследовательскую работу).	
Итоговый контроль	От 0 до 20 баллов (итоговый контроль сдан при min пороге 10 баллов)
Всего максимальное количество баллов	**= 100**

Зачет по предмету «Современная научная картина мира»: сумма всех баллов ≥ 50

5. Порядок пересдачи промежуточных и итогового контрольных заданий.

Пересдача промежуточных контрольных работ возможна только до сдачи итоговых. Контрольная работа пересдается для набора баллов, необходимых для зачета.

Вопросы к контрольной работе

1. Понятие естествознания. Виды естественных наук, их цель и предмет. Методология естествознания. Естествознание как единая наука о природе.
2. Принципы координации и субординации составных частей естествознания
3. Математика как необходимый универсальный язык точного естествознания
4. Естественнонаучная и гуманитарная культура. Проблема двух культур и роль курса КСЕ.
5. Закономерный характер развития естествознания. Четыре глобальных естественнонаучных революций и их закономерный характер.
6. Понятие современной физической картины мира.
7. Физическая картина в античной, средневековой науке и классической физике.
8. Развитие физической картины мира в теории относительности, квантовой механике и физике элементарных частиц.
9. Основные понятия и принципы электромагнитной картины мира (ЭМКМ). Трудности ЭМКМ.
10. Современные космологические модели происхождения и эволюции Вселенной.
11. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Черты их сходства и различия. Материальное единство небесного и земного с точки зрения механики И. Ньютона.
12. Абсолютное пространство и абсолютное время. Механика дискретных объектов и описание их движения. Законы сохранения в классической механике и принцип наименьшего действия. Законы Ньютона – Галилея. Принцип дальнодействия. Классический лапласовский детерминизм.
13. Теория относительности Эйнштейна – мост между механикой и электромагнетизмом.
14. Опыт Майкельсона – Морли. Принцип относительности Галилея и электромагнитные явления. Принцип близкодействия.
15. Специальная теория относительности, ее основные принципы. Принцип соответствия.
16. Общая теория относительности. Принцип эквивалентности. Определение понятия поля. Законы Фарадея – Максвелла. Электромагнитное поле. Гравитационное поле. Электромагнитная картина мира.
17. Основные понятия и принципы квантовополевой картины мира (КПКМ) и их краткая характеристика. Формирование идеи квантования физических величин (заряда, энергии, импульса).
18. Корпускулярно- волновой дуализм света и вещества. Принцип дополнительности Бора.
19. Соотношение неопределенностей и границы применимости классической механики.
20. Описание состояния и движения микрообъектов в квантовой механике.
21. Второе начало термодинамики и возникновение структур.
22. Самоорганизующиеся системы и модели описания их эволюции.
23. Как и при каких условиях из хаоса может родиться порядок?
24. Примеры самоорганизации на физическом и химическом уровнях организации материи.

Методика оценивания доклада на практическом занятии: от 0 до 20 баллов по БРС

Объем доклада 5-6 страниц машинописного текста, произношение которого должно занимать не более 10-15 минут. Презентация к докладу должна содержать иллюстративный материал (рисунки, картины, графики, выборки из таблиц) по соответствующей теме. Слайд презентации может быть снабжен содержательным текстом, объем которого не должен быть доминирующим.

Студент должен выступить с докладом, проиллюстрированным презентацией, перед студенческой аудиторией. Обсуждение доклада происходит в диалоговом режиме между выступающим, студенческой аудиторией и преподавателем, но без его доминирования. Оценивается уровень доклада по убедительности, последовательности, акцентированности и использованию специальной терминологии.

20 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы доклада. Сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, изложена собственная позиция. Дана аргументация своего мнения с опорой на структурный, функциональный, алгоритмический, вероятностный, информационный, глобального эволюционизма, системный подходы современной науки. Приведены статистические данные, аргументирующие точку зрения автора.

15 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта частично: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы доклада, но не сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, изложена собственная позиция, но не дана аргументация своего мнения с опорой на структурный, функциональный, алгоритмический, вероятностный, информационный, глобального эволюционизма, системный подходы современной науки. Приведены статистические данные, аргументирующие точку зрения автора, приведены частично.

10 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта частично: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы доклада, но не сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, не представлена собственная позиция, не приведены статистические данные.

0 баллов – работа не носит самостоятельный характер (содержит полностью заимствованные из интернета или иных источников тексты (плагиат).

Контрольная работа

Студент самостоятельно и индивидуально знакомится с новейшими (последнее десятилетие) достижениями и открытиями в различных областях естественных наук. Используются любые доступные источники информации по желанию студента.

После ознакомления, студент выбирает по одному из наиболее заинтересовавших его открытий из **трех различных областей естествознания** (химия, биология, физика). И представляет 2 Эссе (до 2-х страниц каждое), раскрывающие суть и ожидаемые перспективы какого-либо современного научного открытия.

Методика оценивания контрольной работы:

10 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы. Суть открытия изложена полно и лаконично. Представлен список литературы. Прослеживается индивидуально-авторская манера изложения.

5 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта частично: приведены необходимые определения; но не сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему. Суть открытия изложена полно и лаконично. Представлен список литературы.

0 баллов – работа не носит самостоятельный характер (содержит полностью заимствованные из интернета или иных источников тексты (плагиат).

Примеры тем рефератов по учебно – исследовательской работе

1. Единство живой и неживой природы в представлениях русских космистов. Развитие идей активной коэволюции.
2. Развитие идей Вернадского. Путь в ноосферу.
3. Солнечно-земные связи и их влияние на человека.
4. Представления древних мистиков и современная картина мира.
5. Астрология и причины ее популярности.
6. Естествознание и религия в системе познания мира.
7. Принципы неопределенности и дополнительности в естествознании.
8. Материя. Специфика макро- и микромира.
9. Строение и эволюция Вселенной.
10. Вселенная, жизнь, разум.
11. Проблемы внеземных цивилизаций.
12. Хаос и упорядочение.
13. Физическая и биологическая эволюции.
14. Физика и религия.
15. Объективное и субъективное в процессе познания мира.
16. Вероятностный мир и законы эволюции.
17. Черные дыры.
18. Земное эхо солнечных бурь.
19. Космомикрофизика.
20. Разум и информационное поле.
21. Физическая модель памяти.
22. Биогеохимические принципы Вернадского и живое вещество.
23. Самоорганизация сложных систем и принципы гармонии.
24. Наука и искусство.
25. Аксиомы биологии.
26. Золотое сечение и гармонизация процессов в неживой и живой природе.
27. Энергия, энтропия и среда обитания.
28. Энтропия и охрана окружающей среды.
29. Космос и биосфера.
30. Цивилизация на путях поиска идеальной энергетики будущего.
31. Духовная культура и искусство как фактооры самоорганизации общество.
32. Самоорганизация процессов в геологии, биологии и экологии.
33. Эволюция биосферы, ее ресурсы и пределы устойчивости.
34. Влияние космоса на земные циклы и состояние здоровья человека.
35. Симметрия и асимметрия в природе.
36. Природные системы на грани хаоса и порядка.
37. Необычные состояния материи.
38. Информационная картина мира. Кибернетика. Концепция информационного общества.
39. Модель Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной.
40. Идеи и модели эволюционной химии «Лаборатория живого организма» - идеал химиков.
41. Синергетика о закономерностях системной организации. Возникновение порядка из хаоса.
42. Этика и естествознание. Принцип ответственности.
43. Представления о самоорганизации материи. Понятие «здоровье» в свете эволюционно синергетический парадигмы.
44. Память воды.
45. Принципы гомеопатии.

46. Понятия и принципы синергетики. Характеристики самоорганизующихся систем. Аттрактор, бифуркация.
47. Синергетика и её перспективы в биологии и медицине.
48. Происхождение Земли и планет.
49. Вещество и поле – разновидности материального мира.
50. Теломеры и теломеразы.
51. Успехи геронтологии.
52. Генетическая инженерия – плюсы и минусы.
53. Раскрытие роли «немой ДНК», видовой памяти.
54. Преодоление трансплантационного барьера.
55. Современные подходы к решению проблем диагностики рака.
56. Современные подходы к решению проблем лечения рака.
57. Педикулез 21 века.
58. Туристические заболевания.
59. Новые и ожидаемые эпидемии и пандемии.
60. Разработка новых поколений вакцин.
61. Сон. Эволюция сна.
62. GPS мозга человека – система ориентирования.
63. Молекулярные основы эмоциональных состояний человека.
64. Борьба с малярией: с открытия до наших дней.
65. ДНК терапия.
66. Стволовые клетки – новые достижения.
67. Перспективы и проблемы клонирования.
68. Перспективы в репродукции человека.
69. ЭКО: достижения и угрозы.
70. Экологическая пирамида – закономерность живой природы.
71. Адаптация как свойство живых систем. Механизмы адаптации.
72. Природные катаклизмы: естественные и антропогенные причины.
73. Пресная вода и будущее человечества.
74. Глобальное потепление, или похолодание?
75. Закономерности воздействия на живые системы абиотических экологических факторов.
76. Теория эволюции. Прав ли Ч. Дарвин?
77. Демография: связь рождаемости (смертности) с экономикой, идеологией, главенствующей религией различных стран.
78. Гипотезы происхождения жизни на Земле.
79. Возможна ли жизнь на других планетах?
80. Креационизм как научное направление современного естествознания.
81. Панспермия. Реальность, или фантастика.
82. Возможно ли создание искусственного живого организма?
83. Цикличность на разных уровнях организации живых систем.
84. Клеточная терапия – достижения и проблемы.
85. Внутри- и межклеточный транспорт веществ.
86. Системы обеспечения «контроля качества» живых клеток.
87. Успехи кибергизации.
88. Нейроэлектроника.
89. Трансгуманизм – светлое будущее, или опасная идея?
90. Нанотехнологии в биологии и медицине.
91. Технологии 3D печати (инженерия и медицина).
92. Биодобавки: польза и вред.
93. Гаджеты и здоровье.
94. ГМО-биотехнологии.

95. Бионанопротоника.
96. Графен – материал будущего.
97. Перфторан: история и перспективы
98. Антиоксиданты.
99. Таблица Менделеева в 21 веке.
100. Теория биополя.

Учебно – исследовательская работа выполняется в виде реферата. Тема работы может быть сформулирована студентом самостоятельно.

Оценивается:

- Содержание, полнота раскрытия темы.
- Стиль изложения, наличие авторского текста, логика построения реферата.
- Литература, степень современности и научности используемых источников.
- Оформление реферата согласно требованиям.

Требования к оформлению учебно – исследовательской работы

1. Титульный лист.
   - ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России
   - Кафедра медицинской физики и цифровых техологий
   - Дисциплина «Современная научная картина мира»
   - Реферат на тему «……»
   - Выполнил ……
   - Проверил ……
   - Екатеринбург - 20_ г.
2. Оглавление
3. Введение - описание проблемы, ее место в системе научных знаний
4. Современное состояние проблемы: достижения и пробелы
5. Перспективы понимания проблемы
6. Выводы
7. Список литературы оформляется по ГОСТ (в тексте в обязательном порядке приводятся ссылки на эти источники)
8. Требования к оформлению текста
   - Шрифт – Times New Roman, размер – 14
   - Межстрочный интервал – 1,5
   - Выравнивание по ширине
   - Красная строка – отступ 1,5
   - Поля: левое – 2,5; правое – 1,5; верхнее – 2; нижнее – 2
   - Нумерация страниц внизу, по центру
   - Иллюстрации в тексте по месту описания
   - Список литературы оформляется по ГОСТ (Р 7.0.5 – 2008) http://krasgmu.net/publ/uchebnye_materialy/obuchajushhie_materialy/1/11-1-0-278

Методика оценивания УИРС: От 0 до 45 баллов по БРС

45 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы УИРСа. Учитывается структура, полнота, новизна, самостоятельность при написании, степень оригинальности и инновационности, предложенных решений, обобщение выводов. Оценивается

акцентированность, последовательность, убедительность, а также использование специальной терминологии, в проверяемой работе. Сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, изложена собственная позиция. Дана аргументация своего мнения с опорой на структурный, функциональный, алгоритмический, вероятностный, информационный, глобального эволюционизма, системный подходы современной науки. Приведен исчерпывающий список литературы, в том числе, интернет ресурсов.

35-45 баллов - работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы УИРСа. Учитывается структура, полнота, новизна, самостоятельность при написании, степень оригинальности и инновационности, предложенных решений, обобщение выводов. Сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, изложена собственная позиция. Дана аргументация своего мнения с опорой на структурный, функциональный, алгоритмический, вероятностный, информационный, глобального эволюционизма, системный подходы современной науки. Приведен исчерпывающий список литературы, в том числе, интернет ресурсов.

30-35 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема УИРСа раскрыта частично: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы, но не сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, аргументация положений УИРС опирается на структурный, функциональный, алгоритмический, вероятностный, информационный, глобального эволюционизма, системный подходы современной науки. Приведен исчерпывающий список литературы, в том числе, интернет ресурсов.

25-30 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема УИРСа раскрыта частично: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы, но не сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему. Приведен исчерпывающий список литературы, в том числе, интернет ресурсов.

20-25 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема УИРСа раскрыта частично: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы, но не сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему. Список литературы не содержит печатных изданий (учебники, монографии, статьи), а также, если приведены только ссылки на интернет ресурсы.

20 баллов – работа носит самостоятельный характер, тема раскрыта частично: приведены необходимые определения понятий для раскрытия темы доклада, но не сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, не представлена собственная позиция. Отсутствует список литературы (в том числе, если приведены только ссылки на интернет ресурсы).

0 баллов – работа не носит самостоятельный характер (содержит полностью заимствованные из интернета или иных источников тексты (плагиат).

Формой итоговой аттестации по дисциплине «Современная научная картина мира» является **Зачет**. Условием допуска к зачету является успешное выполнение контрольной работы и учебно-исследовательской работы. ЗУН оцениваются с помощью итогового тест − контроля в компьютерном классе.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Естественнонаучный и гуманитарный подходы и их единство при построении картины Мира.
2. Философия науки. Структура научного познания: эмпирический и теоретический уровни научного исследования.
3. Математика как необходимый универсальный язык точного естествознания. Ключевые источники естествознания. Естествознание как система.
4. Важнейшие закономерности развития естествознания. Глобальные научные революции.
5. Пространство и время в классической физике. Эволюция этих понятий от древности до современности.
6. Механистическая картина мира. Труды И.Ньютона. Мироздание в свете классической механистической парадигмы.
7. Теория относительности Эйнштейна – мост между механикой и электромагнетизмом.
8. Модель Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной. Экспериментальные подтверждения модели расширяющейся Вселенной
9. Фундаментальные взаимодействия и константы во Вселенной. Проблема единства физики на пути к Великому объединению.
10. Уровни организации материи. Микро- , макро- и мега- миры.
11. Цивилизационная значимость и методологические уроки квантовой физики.
12. Система химии, логика ее развития и построения. Место химии в системе естествознания.
13. Развитие представлений о химическом элементе. Периодический закон Д.И. Менделеева в свете развития концепций химического элемента
14. Возможности и пределы структурной химии.
15. Развитие учения о химических процессах.
16. Идеи и модели эволюционной химии.
17. Предмет биологии. Концепции традиционной или натуралистской биологии.
18. Физико-химическая биология: методы и познавательные возможности.
19. Становление, содержание и задачи эволюционной биологии.
20. Основные положения эволюционной теории Дарвина. Синтетическая теория эволюции.
21. Особенности биологии 20 века. Достижения молекулярной биологии и генетики.
22. Основные теории происхождения жизни на Земле. Отличия между живым и неживым.
23. Концепции происхождения Земли и планет. Эволюция на геологическом уровне.
24. Представления А.Л.Чижевского о взаимосвязях Космоса и Земли. Физические факторы влияния солнечной активности на земные процессы.
25. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ее развитие. Основные предпосылки перехода биосферы в ноосферу.
26. Человек – качественно новая ступень развития биосферы. Концепции коэволюции. Ноосфера.
27. Основные признаки ухудшения экологической обстановки на Земле.
28. Эволюционно-синергетическая парадигма. Представления о самоорганизации материи.
29. Понятия и принципы синергетики. Характеристики самоорганизующихся систем. Аттрактор, бифуркация.
30. Синергетика о закономерностях системной организации. Возникновение порядка из хаоса.

31. Гуманитарные аспекты синергетики.
32. Этика и естествознание. Принцип ответственности.
33. Наука и будущее человечества. Естествознание как революционная сила цивилизации.

Примеры тестовых вопросов

1. **По предметному своеобразию все научные дисциплины делятся на группы: естественные, общественные, технические. Естествознание - это ...**
   a. знание о человеке как мыслящем существе
   b. наука о строении и развитии нашей планеты
   c. совокупность наук о природе, рассматриваемой как единое целое
   d. наука о телах, их движении, превращениях
2. **Как называется наука, представляющая собой единую систему знаний о природе как единой целостности?**
   a. психология
   b. философия
   c. естествознание
   d. физика
   e. теория систем
3. **Проблема «двух культур» состоит в том, что:**
   a. существуют две разные культуры - научная и гуманитарная;
   b. существуют две разные культуры - научная и религиозная;
   c. разрыв между научной и гуманитарной культурой порождают социальные и экологические проблемы;
   d. разрыв между научной и религиозной культурой порождают социальные и моральные проблемы.
4. **Выберите правильное утверждение:**
   a. как естественнонаучное, так и гуманитарное, знание должно выражаться на языке математики;
   b. языком естествознания являются в основном термины, числа и формулы;
   c. языком гуманитарных наук являются образы, эпитеты и математические соотношения;
   d. гуманитарное знание, как и естественнонаучное, выражается точными терминами.
   e. комплексный подход к решению глобальных проблем
5. **Тенденции развития современного естествознания следующие**:
   a. оно все более распадается на не связанные между собой дисциплины;
   b. оно все более превращается в одну науку с единым предметом и методами исследования;
   c. оно представляет собой комплекс научных дисциплин, все теснее связываемых друг с другом междисциплинарными концепциями и идеями;
   d. оно постепенно сводит все происходящее в природе к физическим законам.
6. **Как называются науки, находящиеся на стыке нескольких традиционных наук и возникающие в результате объединения их методов исследования?**
   a. точные науки
   b. естественные науки
   c. общественные науки
   d. междисциплинарные науки
   e. технические науки
7. **Как Вы считаете, что лежит в основе дифферциации знания?**
   a. национальная обособленность ученых различных стран
   b. узкая специализация знаний

c. мировоззренческий аспект (различие во взглядах ученых)
d. использование естественными науками аппарата дифференциального исчисления, разработанного Ньютоном

8. Наука в современном смысле этого слова возникла:

a. в Древней Греции
b. в эпоху Возрождения;
c. XVII-XVIII вв.;
d. в XX в.

9. Научная революция это:

a. коренная перестройка промышленного производства
b. бунт научных работников против условий и оплаты труда
c. радикальное изменение способов познания
d. преобразование государственной и административной структур

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

a. духовной сущности человека
b. материи (из чего все состоит)
c. взаимосвязи прав и ответственности
d. свойствах мировых стихий - земли, воды, воздуха и огня

Методика оценивания итогового тестирования: от 0 до 20 баллов по БРС

Итоговый контроль проводиться в форме тестирования. Тестовое задание включает в себя 30 вопросов. Время написания теста составляет 40 мин. Тестовые задания формируются случайным образом из банка тестов. Оценка за итоговую контрольную работу выставляется в %, максимальное количество 100%. Тестовый контроль считается успешно пройденным, если количество правильных ответов составляет 50%. При переводе в «5» бальную систему оценивания: менее 50% правильных ответов – «не зачтено»; от 50% до 100% правильных ответов – «зачтено», от 70% до 80% – «3 балла», от 80% до 90% – «4 балла», от 90% до 100% – «5 баллов».