

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА»**

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ЧОУ ВО «МИБ»
_____ В.С. Крюков
Приказ № 01-ОД от 10.02.2025г.

Фонд оценочных средств

**ФТД.02 Современная научная картина мира
Факультативные дисциплины**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Уровень высшего образования: специалитет
квалификация: врач-лечебник
Форма обучения: очная
Срок обучения: 6 лет

Нормативно-правовые основы разработки и реализации оценочных средств по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.01, Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

1. Организация контроля планируемых результатов обучения по дисциплине Современная научная картина мира

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>ИУК-1.1. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИУК-1.2. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией.</p> <p>ИД-ИУК-1.3. Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>ИУК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности.</p> <p>ИУК-1.5 Демонстрирует навыки поиска информации и данных, умеет анализировать, передавать и хранить информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с данными, полученными из разных источников</p>

2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Наука как составная часть культуры.
2. Естествознание, его структура и отличия от гуманитарного знания.
3. Формы научного познания.
4. Методы научного познания.
5. Научная картина мира и ее содержание.
6. Системный подход в современном естествознании.
7. Понятие «физическая картина мира» и его содержание.
8. Механическая картина мира.
9. Электромагнитная картина мира.
10. Теория относительности, общая теория относительности.
- 10.. Квантово-полевая картина мира.
11. Структурные уровни организации материи. Понятия микро-, макро-и мегамира.
12. Физика микромира: элементарные частицы и их свойства.
- 13.. Классификация элементарных частиц. Теория кварков.
14. Физическое взаимодействие и его типы.
- 15.. Космологические модели Вселенной.
16. Теория Большого взрыва.
17. Структурная самоорганизация Вселенной: рождение и эволюция планет, звезд, галактик.
18. Земля как планета Солнечной системы: ее строение и геосферы.
19. Биология как наука, структура биологического знания.
20. Молекулярно-генетический уровень жизни.
21. Онтогенетический уровень жизни.
22. Популяционно-биоценотический уровень жизни.
23. Концепции происхождения и сущности жизни.
24. Становление идеи развития в биологии. Концепции развития Ж.Б. Ламарка.
25. Эволюционная теория Ч. Дарвина и антидарвинизм.
26. Человек и природа: коэволюционная стратегия развития.
27. Синтетическая теория эволюции.
28. Основные теории антропогенеза.
29. Биоэтика: сущность и основные проблемы.
30. Биосфера, человек, космос.
31. Концепция ноосферы В.И. Вернадского.
32. Основы экологии.
33. Природные ресурсы и их использование человеком.
34. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование.
35. Литосфера как абиотическая основа жизни.
36. Особенности биологического уровня организации материи.
37. Понятия экосистемы, вида, популяции, таксона и живого вещества.
38. Природные (биологические, генетические, экологические и т.п.) факторы и закономерности антропогенеза.
39. Экология и здоровье.
40. Рост энтропии и концепция «тепловой смерти Вселенной».
41. Основные идеи и концепции синтетической теории эволюции.
42. Кругообороты вещества и энергии в биосфере.
43. Мозг и высшая нервная деятельность.
44. Концепция поисковой активности и её роль в адаптации и творчестве.
45. Роль современного естествознания в познании и решении глобальных проблем цивилизации.
46. Сходство и отличие человека от животных.

47. Биологическое и социальное время.
48. Понятие стресса и дистресса.
49. Основные идеи и понятия синергетики.
50. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.

3. Тестовые задания

1. Проведение многократных экспериментов для установления истинности выдвинутого предположения является примером применения в науке принципа...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) дополнения
- 2) верификации
- 3) фальсификации
- 4) моделирования

2. Предсказания специальной теории относительности и классической механики совпадают при условии, что... *Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) скорости движения гораздо больше скорости света
- 2) рассматривается движение объектов мегамира
- 3) рассматривается движение макроскопических объектов
- 4) скорости движения гораздо меньше скорости света

3. Одним из эмпирических доказательств справедливости общей теории относительности служит...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) эффект замедления времени при околосветных скоростях
- 2) аномальное смещение перигелия орбиты Меркурия
- 3) постоянство скорости света, наблюдаемое в опыте Майкельсона-Морли
- 4) эффект сокращения длин при больших скоростях движения

4. Роль для живой природы аномальной плотности льда - твёрдого состояния воды - проявляется в том, что возможно ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) передвижение питательных веществ по живым системам
- 2) существование жизни на поверхности водоёмов
- 3) сохранение жизни в замерзающих водоёмах
- 4) поддержание постоянства температурного режима внутренней среды живой

клетки

5. Главным элементом живого мира, образующим структурную основу всего многообразия органических соединений, является...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) углерод
- 2) кислород
- 3) кремний
- 4) водород

6. Можно рассчитать траекторию...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) движения электрона вокруг атомного ядра
- 2) движения конкретного электрона в кристаллической решетке железа
- 3) движения молекул кислорода в воздухе
- 4) обращения Земли вокруг Солнца

7. Одной из причин химической активности органических молекул является наличие в них функциональных групп, которые являются результатом способности углерода ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) образовывать активные связи с атомами кислорода, азота, серы
- 2) образовывать четыре связи с другими атомами
- 3) связываться с четырьмя различными заместителями
- 4) связываться друг с другом с образованием разнообразных структур

8. Биогеографические методы исследования эволюции живой природы включают...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) сопоставление состава растительного и животного мира островов с историей их происхождения.
- 2) изучение сходства органов организмов сравниваемых форм
- 3) сравнение организмов разных групп на стадии зародышевого развития
- 4) исследование взаимной приспособленности видов друг к другу в природных сообществах

9. Согласно одной из исторических концепций происхождения жизни - гипотезе панспермии, жизнь ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) постоянно зарождается из неживого вещества, содержащего активное начало
- 2) является вечной как, и Земля
- 3) есть результат божественного творения
- 4) занесена на Землю из космоса

10. Паразитизм как форма биотических отношений связывает друг с другом...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) белку и лося
- 2) человека и вирус герпеса
- 3) цаплю и лягушку
- 4) березу и подберёзовик

11. Биотическим экологическим фактором среды обитания является ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) численность популяции
- 2) выпас скота
- 3) влажность воздуха
- 4) солевой состав воды

12. К деструктивному загрязнению окружающей среды приводит...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) создание безотходных технологий
- 2) строительство автомагистралей

- 3) использование бесшумного транспорта
- 4) использование экологически чистого транспорта

13. Установите соответствия между свойством воды и его значениям для жизни на Земле:

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) сохранения жизни живых существ, населяющих замерзающие водоемы
- 2) участие воды гидросферы в регулировании климата на нашей планете
- 3) возможность движения водных растворов от корней к стеблям и листьям

высокое поверхностное натяжение
 аномальная плотность льда
 высокая теплоемкость

14. Установите соответствие между концепцией возникновения жизни и ее содержанием:

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) жизнь занесена из космоса в виде спор микроорганизмов
- 2) начало жизни связано с абиогенным образованием органических веществ из неорганических при благоприятных условиях ранней Земли
- 3) жизнь регулярно зарождается из неживого вещества под действием нематериального фактора

теория биохимической эволюции
 постоянное самозарождение
 панспермия

15. Установите соответствие между методом научного познания и примером его использования:

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) получение сведений об агрегатном состоянии, цвете, запахе веществ, выделяющихся в химической реакции
- 2) написание структурных формул биоорганических событий
- 3) многократное проведение синтеза органических молекул, свойственных живому, из неорганических газов

Моделирование
 Эксперимент
 Наблюдение

16. Установите соответствие между понятием и его определением:

Укажите соответствие:

- 1) концепция, согласно которой жизнь на земле возникла в результате самоорганизации неживой материи
- 2) гипотеза, согласно которой первичными были молекулярные системы со свойствами генетического кода
- 3) гипотеза, согласно которой первичными были белковые структуры с ферментативной активностью
- 4) концепция, согласно которой жизнь была создана сверхъестественным существом в далеком прошлом

Генобиоз
Голобиоз
Абиогенез

17. Установите соответствие между понятием и определением:

Укажите соответствие:

- 1) совокупность всех живых организмов, населяющих нашу планету
- 2) природные тела, образование которых связано с жизнедеятельностью живых организмов
- 3) природные тела, представляющие собой результат совместной деятельности живых организмов, а также физико-химических и геологических процессов
- 4) совокупность природных тел, которые образуются в результате процессов, не связанных с деятельностью живых организмов

Косное вещество
Биогенное вещество
Биокосное вещество

18. Объект, занимающий основную часть поля зрения на данной фотографии, не может быть нашей Галактикой (Млечный Путь), поскольку ...



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) наша Галактика желтого цвета, а галактика на снимке в основном голубая
- 2) наша Галактика имеет неправильную форму, а на снимке изображена спиральная
- 3) наша Галактика - эллиптическая, а на фото приведена спиральная
- 4) мы находимся внутри нашей Галактики, а снимок явно сделан извне