



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

ФТД.02 Современная научная картина мира

Факультативная дисциплина

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

квалификация: врач-лечебник (врач-терапевт участковый)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 6 лет

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 3 от 02.06.2025 г.) и утвержден приказом ректора № 49 от 02.06.2025 г.

Спецификация фонда оценочных средств

1. Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) составлен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

2. Нормативное основание отбора содержания:

1) - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988.

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н

3) Общая характеристика образовательной программы.

4) Учебный план образовательной программы.

5) Устав и локальные акты Института.

6) Рабочая программа ФТД.02 Современная научная картина мира

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Демонстрирует понимание теоретических основ критического анализа и системного подхода, включая методы выявления причинно-следственных связей, принципы логической аргументации, классификацию типов проблемных ситуаций и стратегий их решения.	10	1-5
		ИУК-2.2 Проявляет способность использовать системный подход для анализа сложных ситуаций, выявлять ключевые проблемы, формулировать гипотезы, оценивать альтернативные решения и разрабатывать обоснованные стратегии действий на основе критического мышления.	10	6-10
		ИУК-2.3 Обладает устойчивыми навыками структурированного изложения аргументов,	10	11-15

		презентации решений в письменной и устной форме, а также методами адаптации стратегий в условиях неопределенности или изменения исходных данных.		
		ИУК-1.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3	10	16-20

2. Распределение заданий по типам и уровню сложности

Базовый	Воспроизведение
	Терминология, факты, параметры, теории, принципы
	Задания с выбором ответа. Комбинированные задания
Повышенный	Применение знаний и умений для расчета показателей в экономике
	Решение типовых задач с использованием экономических методов
	Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации
	Решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования
	Задания на установление последовательности и соответствие. Задания с развернутым ответом

Код компетенции	Наименование компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1-5	Тестовые задания закрытого типа на соответствие	Базовый	5-7
		6-10	Тестовые задания закрытого типа на установление последовательности	Базовый	5-7
		11-15	Тестовые задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием	Повышенный	7-10
		16-20	Задания открытого типа с развернутым ответом	Высокий	

3. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2,

	сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания
Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать верный ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

4. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
1-5	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
6-10	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
11-15	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов

	аргументы, используемые при выборе ответа	
-	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами Если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный 1 балл, Если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует 0 баллов

**Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку компетенции
УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) установленной рабочей программой
дисциплины (модуля) ФТД.02 «Современная научная картина мира»
образовательной программы по специальности
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1.

Установите соответствие между научными революциями и их характеристиками:

Научная революция	Характеристика
1. Первая	А. Связана с развитием квантовой механики и теории относительности
2. Вторая	В. Формирование механистической картины мира (Ньютон, Галилей)
3. Третья	С. Возникновение науки как системного знания (Аристотель, Демокрит)

Ответ: 1 – С, 2 – В, 3 – А

Задание 2.

Установите соответствие между концепциями происхождения жизни и их авторами:

Концепция	Автор/Сторонник
1. Креационизм	А. А.И. Опарин
2. Теория биохимической эволюции	В. Религиозные учения
3. Панспермия	С. Сванте Аррениус

Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – С

Задание 3.

Установите соответствие между уровнями организации материи и их примерами:

Уровень организации	Пример
1. Мегамир	А. Клетка

Уровень организации	Пример
2. Макромир	В. Галактика
3. Микромир	С. Атом

Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – С

Задание 4.

Установите соответствие между учеными и их вкладом в науку:

Ученый	Вклад
1. Ч. Дарвин	А. Хромосомная теория наследственности
2. Г. Мендель	В. Теория эволюции путем естественного отбора
3. Т. Морган	С. Законы наследования признаков

Ответ: 1 – В, 2 – С, 3 – А

Задание 5.

Установите соответствие между понятиями и их определениями:

Понятие	Определение
1. Ноосфера	А. Область распространения жизни на Земле
2. Биосфера	В. Сфера разума, этап развития биосферы по Вернадскому
3. Синергетика	С. Наука о самоорганизации сложных систем

Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – С

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 6.

Расположите этапы развития научной картины мира в хронологическом порядке:

- А) Механистическая картина мира
 - В) Религиозно-мифологическая картина мира
 - С) Современная научная картина мира (квантово-релятивистская)
 - Д) Аристотелевская натурфилософия
- Правильный порядок: В → Д → А → С

Задание 7.

Расположите этапы биохимической эволюции по А.И. Опарину:

- А) Образование коацерватов

- В) Абиогенный синтез органических веществ
 - С) Возникновение пробионтов
 - Д) Формирование первичного бульона
- Правильный порядок: В → Д → А → С

Задание 8.

Расположите структурные уровни материи от наименьшего к наибольшему:

- А) Молекулы
- В) Клетки
- С) Атомы
- Д) Организмы

Правильный порядок: С → А → В → Д

Задание 9.

Расположите научные революции в порядке их возникновения:

- А) Формирование квантово-релятивистской физики
- В) Создание классической механики
- С) Становление науки в античности

Правильный порядок: С → В → А

Задание 10.

Расположите этапы эволюции Вселенной согласно теории Большого взрыва:

- А) Образование атомов водорода и гелия
- В) Первичный синтез легких элементов
- С) Расширение и охлаждение Вселенной
- Д) Инфляционное расширение

Правильный порядок: Д → С → В → А

Задания комбинированного типа

Задание 11.

Какая из перечисленных гипотез объясняет происхождение жизни на Земле с точки зрения внеземного занесения органических веществ?

- А) Теория биохимической эволюции
- В) Гипотеза панспермии
- С) Креационизм
- Д) Теория стационарного состояния

Правильный ответ: В

Обоснование: Гипотеза панспермии предполагает, что жизнь была занесена на Землю из космоса, например, метеоритами или кометами.

Задание 12.

Какой принцип лежит в основе синергетики?

- А) Причинно-следственная связь
- В) Самоорганизация сложных систем
- С) Божественное сотворение мира
- Д) Механистический детерминизм

Правильный ответ: В

Обоснование: Синергетика изучает процессы самоорганизации в открытых системах, где порядок возникает из хаоса.

Задание 13.

Какое открытие связано с именем В.И. Вернадского?

- А) Законы наследственности
- В) Учение о биосфере и ноосфере
- С) Теория относительности
- Д) Квантовая механика

Правильный ответ: В

Обоснование: Вернадский разработал концепцию биосферы как оболочки Земли, охваченной жизнью, и ввел понятие ноосферы – сферы разума.

Задание 14.

Какой метод познания относится к теоретическому уровню науки?

- А) Наблюдение
- В) Эксперимент
- С) Гипотетико-дедуктивный метод
- Д) Измерение

Правильный ответ: С

Обоснование: Гипотетико-дедуктивный метод предполагает построение гипотез и их проверку через логические выводы, что характерно для теоретического уровня.

Задание 15.

Какая научная революция привела к отказу от механистической картины мира?

- А) Первая
- В) Вторая
- С) Третья
- Д) Четвертая

Правильный ответ: С

Обоснование: Третья научная революция (XX век) связана с квантовой механикой и теорией относительности, которые опровергли классическую механику Ньютона.

Задания открытого типа с развернутым ответом

Задание 16.

Опишите основные этапы формирования современной научной картины мира.

(Пример ответа: Научная картина мира прошла несколько этапов: от мифологических представлений до механистической (Ньютон), а затем квантово-релятивистской модели (Эйнштейн, Бор). Современная наука рассматривает мир как сложную самоорганизующуюся систему.)

Задание 17.

В чем заключается концепция ноосферы по В.И. Вернадскому?

(Пример ответа: Ноосфера – этап развития биосферы, при котором разумная деятельность человека становится главным фактором эволюции. Вернадский считал, что человечество должно осознанно управлять природными процессами.)

Задание 18.

Каковы основные отличия живых систем от неживых?

(Пример ответа: Живые системы обладают обменом веществ, наследственностью, изменчивостью, саморегуляцией и способностью к эволюции, тогда как неживые системы этих свойств лишены.)

Задание 19.

Объясните роль научных революций в развитии естествознания.

(Пример ответа: Научные революции приводят к смене парадигм, пересмотру фундаментальных принципов и открытию новых законов природы. Например, переход от механики Ньютона к теории относительности изменил понимание пространства и времени.)

Задание 20.

Как теория Большого взрыва объясняет происхождение Вселенной?

(Пример ответа: Согласно теории, Вселенная возникла около 13,8 млрд лет назад из сингулярности, после чего началось расширение, образование элементарных частиц, атомов, звезд и галактик.)