



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

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



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 02227AB300C6B10AAF4808C5533123FD05
Владелец: Крылов Олег Николаевич
Действителен: с 08.08.2024 г. до 08.11.2025 г.

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

Б1.О.06 Биология

Обязательная часть

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 Б1.О.06 Биология

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-5.1 Демонстрирует знание структурно-функциональных особенностей органов и систем, молекулярных механизмов физиологических и патологических процессов, а также принципов их диагностической оценки.	1-2	1-11

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	Номера заданий	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и	1-3	Закрытые (соответствие)	Базовый	5-7
		4-7	Закрытые (последовательность)	Базовый	5-7

Код компетенции	Наименование компетенции	Номера заданий	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
	патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	8-9	Комбинированные (выбор + обоснование)	Повышенный	5-7
		10-11	Открытые (развернутый ответ)	Высокий	10-15

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)
1-3	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
4-7	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
8-9	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
-	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
10-11	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
ОПК-5 установленной рабочей программой дисциплины (модуля)
Б1.О.06 «Биология» 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 органоидами клетки и их функциями:

Органоид	Функция
1. Митохондрии	А. Синтез белка
2. Рибосомы	Б. Энергетическая станция (АТФ)
3. Комплекс Гольджи	В. Сортировка и транспорт белков
4. Лизосомы	Г. Внутриклеточное пищеварение

Задание 2.

Установите соответствие между примером и соответствующим уровнем организации живой природы.

1. Формирование определенного генофонда	А. Молекулярный
2. Круговорот веществ в природе	Б. Клеточный
3. Репликация ДНК	В. Тканевой
4. Митоз	Г. Организменный
5. Эпителий кишечника	Д. Популяционно-видовой
6. Онтогенез	Е. Биогеоценотический

Задание 3.

Установите соответствие между словесным описанием кариотипа человека и его формулой

1. 46, XX	А. Индивидуум с синдромом Шерешевского-Тернера
2. 45, X0	Б. Женский пол, нормальный кариотип
3. 47, XY, +21	В. Мужской пол, синдром Дауна
4. 47, XXУ	Г. Индивидуум с синдромом Клайнфельтера
5. 47, XX, +18	Д. Женский пол, синдром Эдвардса
6. 48, XYУУ	Е. Индивидуум с полисомией по У-хромосоме

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 4.

Установите правильный порядок участников пищевой цепи:

1. Растительный опад

2. Дождевой червь
3. Дрозд
4. Ястреб-перепелятник
5. Клещ

Задание 5.

Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Человек разумный, начиная с *наименьшей* категории

1. Тип Хордовые
2. Класс Млекопитающие
3. Отряд Приматы
4. Семейство Гоминиды

Задание 6.

Установите правильную последовательность фаз первого деления мейоза:

1. Профаза I (конъюгация хромосом)
2. Метафаза I (биваленты в экваторе)
3. Анафаза I (расхождение гомологов)
4. Телофаза I (образование двух гаплоидных клеток)

Задание 7.

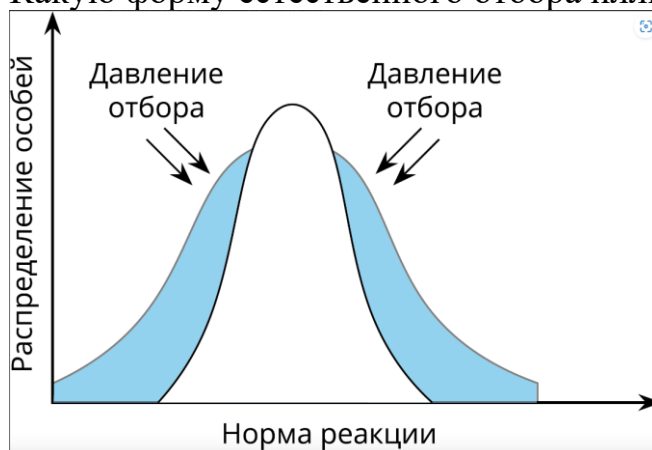
Расположите этапы репликации ДНК в правильном порядке:

1. Расплетание двойной спирали (действие хеликазы)
2. Синтез РНК-праймера
3. Присоединение ДНК-полимеразы
4. Элонгация (наращивание цепи)

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Задание 8.

Какую форму естественного отбора иллюстрирует данный рисунок?



1. Движущий отбор
2. Стабилизирующий отбор
3. Дизруптивный
4. К-отбор
5. Нет верного ответа

Задание 9.

Перианальный соскоб применяют для диагностики

1. Энтеробиоза
2. Аскаридоза
3. Тениоза
4. Трихинеллеза

Задания открытого типа с развернутым ответом

Задание 10.

Группа туристов путешествовала по рекам в Западной Сибири, где они употребляли в пищу соленую и вяленую рыбу местного приготовления. По возвращении из отпуска некоторые из них обратились к врачу с жалобами на боли в печени, тошноту, кишечные расстройства. Лабораторный анализ выявил в фекалиях пациентов мелкие овальные яйца гельминта с крышечкой на одном конце.

Вопросы:

1. Назовите гельминтоз, которым страдают туристы.
2. Как произошло их заражение?
3. Какие меры профилактики следует соблюдать для исключения данной инвазии?

Задание 11.

Что такое клеточный цикл? Какова роль белка p53 в регуляции клеточного цикла? Приведите название гена, который кодирует данный белок. Приведите название онкологического синдрома, связанного с мутацией данного гена.

**Ключи к тестовым заданиям по дисциплине (модулю)
Б1.О.06 «Биология»**

Задание 1.

Ответ:

1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г

Задание 2.

Ответ:

1 – Д, 2 – Е, 3 – А, 4-Б, 5-В, 6-Г

Задание 3.

Ответ:

1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г, 5 – Д, 6 - Е

Задание 4.

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

Задание 5.

Ответ:

4 → 3 → 2 → 1

Задание 6.

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Задание 7.

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Задание 8.

Ответ: 2) Стабилизирующий отбор

Обоснование: На рисунке изображен стабилизирующий отбор, при котором преимущество получают особи со средним значением признака, что увеличивает их долю в популяции.

Задание 9.

Ответ: 1) Энтеробиоза

Обоснование: Периаанальный соскоб — это основной метод диагностики энтеробиоза, позволяющий обнаружить яйца остриц в складках кожи вокруг ануса.

Задание 10.

Ответ:

Туристы заболели описторхозом из-за употребления заражённой рыбы, и для профилактики необходимо её полноценно готовить.

Задание 11.

Ответ:

Клеточный цикл — это период от деления до деления, где белок p53 (ген TP53) контролирует целостность ДНК, а его мутация вызывает синдром Ли-Фраумени.