


**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАРАГАНДЫ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Правления-  
Ректор НАО «МУК»

  
А.А. Турмухамбетова  
«14» февраля 2023 г.

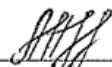
**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«6В10102 - Общая медицина»**

Уровень образования – бакалавриат

Форма обучения – сокращенная на платной основе

Программа вступительного экзамена по образовательной программе «Б10102 - Общая медицина» составлена на основании Приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года №600 «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования».

Рассмотрена и одобрена на заседании совета школы медицины  
«24» февраля 2023 г. Протокол № 6

Председатель Совета школы медицины  Полякова Е.О.

**Целью проведения вступительного экзамена** является определение подготовленности абитуриента к освоению образовательной программы «6В10102 - Общая медицина» в соответствии с требованиями государственного общеобязательного стандарта образования и компетенциями выпускника.

**Задачи:**

- Определение уровня теоретической подготовленности
- Определение компетенций и результатов обучения по дисциплинам, подлежащим сопоставлению с учебным планом заявленной образовательной программы

**Виды и критерии оценивания вступительного экзамена:**

Форма вступительного экзамена на сокращенную форму обучения на ОП «Общая медицина» определена предшествующим уровнем образования и квалификацией поступающего:

Выпускники имеющие среднее профессиональное медицинское образование по специальности «Лечебное дело» квалификации «Фельдшер» и «Акушер» проходят 2 этапа вступительных экзаменов, включающих тестирование по дисциплинам «Анатомия» и «Физиология» и собеседование по дисциплинам «Биохимия» и «Биофизика».

Вступительный экзамен считается успешно сданным при достигнутом пороговом значении проходного балла  $\geq 50\%$  на 1 и 2 этапах.

В случае если поступающий не набрал пороговое значение проходного балла по 1 этапу, он не допускается ко второму этапу, кроме того передача первого этапа не предусмотрена.

В случае если абитуриент успешно прошел 1 этап, но не достиг порогового значения на втором этапе, зачисление также не проводится, передача второго этапа не предусмотрена.

Абитуриенты, претендующие на сокращенные формы обучения по образовательной программе «6В10102 - Общая медицина» с целью улучшения теоретической подготовленности, после успешной сдачи двух этапов вступительных экзаменов, в обязательном порядке должны прослушать курс лекций по цитологии, эмбриологии и общей гистологии до начала первого семестра. Ссылки на курс представлены ниже:

**СПИСОК ВИДЕОЛЕКЦИЙ  
ПО ЦИТОЛОГИИ, ЭМБРИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ ГИСТОЛОГИИ (ССЫЛКИ)**

1. Цитология. [https://youtu.be/xB\\_o7OK723w](https://youtu.be/xB_o7OK723w)  
<https://youtu.be/TGU-442o-FY>
2. Эмбриология человека-1. <https://youtu.be/IdTM4G9I0SM>
3. Эмбриология человека-2  
(Провизорные органы). <https://youtu.be/6ftaB95ylbl>
4. Эпителиальные ткани : <https://youtu.be/MA6kgWMrUqk>  
<https://youtu.be/2GKCvPUeiEg>
5. Кровь и лимфа: <https://youtu.be/s5c8ZD4VQaQ>  
<https://youtu.be/StBb4fD45ws>
6. Собственно  
соединительные ткани <https://youtu.be/FGpTlzca7Kg>
7. Хрящевые и костные ткани <https://youtu.be/iEHwJp8RSNE>
8. Мышечные ткани <https://youtu.be/QFF1yl5wYfY>
9. Нервная ткань – 1 <https://youtu.be/Gw2ebE19Gx0>
10. Нервная ткань – 2 [https://youtu.be/y\\_egwPgWXRQ](https://youtu.be/y_egwPgWXRQ)

## Процедура проведения теста на готовность к обучению

- Тест на готовность к обучению выявление степени подготовленности абитуриента к освоению образовательной программы «Общая медицина» в соответствии с требованиями государственного общеобразовательного стандарта образования.
- Вступительный экзамен в виде тестирования проводится в компьютерном классе университета в информационной системе.
- Вступительный экзамен в виде собеседования проводится экзаменационной комиссией при очном собеседовании.

**Для успешной сдачи вступительного экзамена вам предоставлены вопросы для подготовки:**

### БЛОК АНТОМИЯ

1. Общая анатомия опорно-двигательного аппарата. Скелет, его отделы.
2. Позвоночный столб. Строение ребер и грудины. Классификация ребер
3. Кости пояса верхней конечности. Скелет свободной верхней конечности.
4. Кости пояса нижней конечности. Тазовая кость.
5. Скелет свободной нижней конечности.
6. Череп. Кости мозгового черепа.
7. Кости лицевого черепа.
8. Виды соединения костей. Соединения костей туловища и черепа. Межпозвоночные диски, связки.
9. Атлanto – затылочные и атлanto-осевой суставы. Реберно-позвоночные и грудно-реберные суставы.
10. Суставы плечевого пояса.
11. Суставы свободной верхней конечности.
12. Суставы пояса нижней конечности.
13. Суставы свободной нижней конечности.
14. Мышцы и фасции груди и спины.
15. Диафрагма, ее анатомия, функция.
16. Мышцы и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота.
17. Белая линия живота, пупочное кольцо. Паховый канал.
18. Мышцы и фасции шеи. Треугольники шеи.
19. Мышцы и фасции головы. Мимические и жевательные мышцы.
20. Особенности строения мимических мышц.
21. Мышцы и фасции плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти.
22. Мышцы и фасции тазового пояса, бедра, голени и стопы.
23. Отделы пищеварительной системы. Слюнные железы. Глотка, ее части, строение, мышцы.
24. Пищевод, желудок, строение, функции.
25. Тонкая и толстая кишка, отделы, строение.
26. Печень – местоположение, строение, форма, функции. Желчные протоки и желчный пузырь, их строение, функции.
27. Поджелудочная железа, строение, функции
28. Брюшина.
29. Общий план строения дыхательной системы. Полость носа строение, функции.
30. Гортань, трахея, бронхи и их строение, функции.
31. Легкие, строение и функции.
32. Строение плевры. Средостение, ее части и органы.
33. Общий план строения мочевыделительной системы.
34. Почка. Нефрон.
35. Анатомия мочевыводящих путей. Мочеточник. Мочевой пузырь. Мочепускающий канал – женский, мужской: ход, строение, особенности, функции.
36. Общий план строения органов половой системы. Мужские половые органы.
37. Женские половые органы.
38. Общая анатомия, развитие и функции ССС. Сердце строение. Перикард.
39. Малый и большой круги кровообращения.
40. Артерии МКК и БКК. Венечные артерии сердца.
41. Аорта и ее части. Ветви дуги аорты.
42. Общая, наружная сонные артерии, их ветви. Артерии шеи и головы.
43. Внутренняя сонная артерия, их топография, ветви.
44. Подключичная артерия: топография, ветви.

45. Грудная и брюшная части аорты.
46. Вены БКК и МКК.
47. Лимфатическая система. Лимфатические узлы, строение, функции.
48. Грудной проток.
49. Органы кроветворения и иммунной системы.
50. Спинной мозг, строение. Оболочки спинного мозга.
51. Головной мозг, отделы. Продолговатый мозг. Задний мозг – мозжечок и мост.
52. Средний мозг – крыша и ножки. Промежуточный мозг.
53. Конечный мозг. Кора большого мозга.
54. Проводящие пути ЦНС. Понятие рефлекса. Рефлекторная дуга – как основная анатомо-функциональная единица нервной системы.
55. Продукция и отток спинномозговой жидкости.
56. Периферическая нервная система.
57. Общая характеристика и классификация черепных нервов.
58. Вегетативная нервная система.
59. Анатомо-функциональная характеристика органов чувств.
60. Строение наружного, среднего и внутреннего уха.
61. Классификация желез. Центральные и периферические железы эндокринной системы.
62. Строение щитовидной, паращитовидных желез, тимуса, надпочечников.

### БЛОК ФИЗИОЛОГИЯ

1. Возбудимые ткани, физиологические свойства возбудимых тканей. Лабильность, рефрактерность.
2. Законы раздражения возбудимых тканей. Реобаза, хронаксия и их значение в клинической практике.
3. Мембранный потенциал, его регистрация, механизм возникновения. Натрий-калиевый насос, его физиологическая роль. Локальный ответ. Критический уровень деполяризации. Особенности местного и распространяющегося возбуждения.
4. Потенциал действия и его фазы, происхождение, регистрация. Соотношение фаз возбудимости с фазами потенциала действия.
5. Распространение возбуждения по безмиелиновым и миелиновым нервным волокнам. Характеристика их возбудимости и лабильности. Закономерности проведения возбуждения по нервам.
6. Парабиоз, его фазы, значение этого учения для теории и практики медицины.
7. Строение, классификация и функциональные свойства синапсов. Механизм и особенности передачи возбуждения в различных синапсах.
8. Физиологические свойства скелетных мышц.
9. Режимы сокращения скелетных мышц.
10. Виды сокращения скелетных мышц. Одиночное мышечное сокращение, его фазы. Суммация одиночных мышечных сокращений.
11. Тетанус, его виды. Оптимум и пессимум силы и частоты раздражения. Механизм мышечного сокращения и расслабления.
12. Физические свойства мышц. Сила и работа мышц. Утомление мышц, теории утомления изолированной мышцы.
13. Физиология труда.
14. Адаптация мышц к физическим нагрузкам.
15. Свойства нервных центров. Основные принципы координационной деятельности ЦНС.
16. Процессы торможения в ЦНС. Основные методы исследования функций ЦНС у человека.
17. Спинной мозг. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга.
18. Цереброспинальная жидкость: функциональное значение, образование, циркуляция, реабсорбция.
19. Продолговатый мозг и варолиев мост.
20. Средний мозг. Статические и статокINETические рефлексы.
21. Восходящие и нисходящие влияния ретикулярной формации.
22. Мозжечок.
23. Промежуточный мозг.
24. Подкорковые центры. Базальные ганглии. Лимбическая система.
25. Функции коры больших полушарий.
26. Физиология анализаторов. Общие принципы строения сенсорных систем. Механизмы переработки информации.
27. Обонятельный анализатор.
28. Физиология соматосенсорной системы. Кожный анализатор.
29. Зрительный анализатор.

30. Вкусовой анализатор.
31. Слуховой анализатор.
32. Вестибулярный анализатор.
33. Физиология адаптации. Общий адаптационный синдром.
34. Врождённое и приобретённое поведение. Условно-рефлекторная деятельность организма, нейрофизиологические механизмы.
35. Торможение условно-рефлекторной деятельности.
36. Общая характеристика эндокринных желёз. Общие свойства и функции гормонов.
37. Роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в регуляции деятельности организма. Механизм обратной связи.
38. Общая характеристика гормонов щитовидной железы. Метаболические эффекты йодсодержащих гормонов (Т<sub>3</sub>, Т<sub>4</sub>).
39. Гормоны паращитовидных желез.
40. Эндокринная функция поджелудочной железы и ее регуляция.
41. Гормоны надпочечников, их роль в регуляции обмена веществ и функций организма.

### **БЛОК БИОХИМИЯ**

1. Общая характеристика протеиногенных аминокислот. Общая характеристика пептидов.
2. Уровни структурной организации белковых молекул. Первичная структура белка. Зависимость биологических свойств белков от первичной структуры. Конформация полипептидных цепей в белках (вторичная и третичная структура белков). Типы связей. Доменная организация белка.
3. Биологические функции белков.
4. Определение денатурации белка. Стадии денатурации. Характеристика денатурирующих агентов и особенности их действия. Применение денатурирующих агентов в медицине и биологии.
5. Применение белковых препаратов в медицине (инсулин, интерфероны и т.д.).
6. Классификации белков: по растворимости, по форме белковых молекул, по химическому строению. Понятие о простых и сложных белках. Строение и функции гемпротеидов (на примере гемоглобина и миоглобина) и гликопротеидов (общая характеристика).
7. Применение белков и ферментов в медицине. Понятие об энзимодиагностике и энзимотерапии.
8. Белки плазмы крови. Альбумин и другие транспортные белки. Глобулины.
9. Ферменты крови.
10. Основные микроэлементы. Роль железа, кальция, магния, цинка в организме человека.
11. Роль витаминов в организме человека.
12. Основной постулат молекулярной биологии и генетические механизмы.
13. Нуклеотидный состав и первичная структура нуклеиновых кислот.
14. Типы РНК.
15. Нуклеотидный состав, первичная и вторичная структура ДНК. Понятие о гене.
16. Биосинтез ДНК (репликация).
17. Транскрипция.
18. Синтез иРНК как способ передачи генетической информации от ДНК к иРНК.
19. Механизм трансляции: инициация, элонгация и терминация.
20. Функции субъединиц рибосом в процессе синтеза белка.
21. Посттрансляционные изменения белков.
22. Механизмы регуляции синтеза белка. Система оперона.
23. Регуляция синтеза белков у эукариот: регуляция на уровне трансляции и посттрансляционных изменений белков.
24. Распад клеточных белков. Время полужизни разных белков.
25. Ингибиторы матричных синтезов.
26. Молекулярные механизмы генетической изменчивости. Генные мутации: механизм и последствия.

### **БЛОК БИОФИЗИКА**

1. Компоненты мембраны и её строение в соответствии с жидкокристаллической моделью Сингера-Никольсона.
2. Функции мембраны (барьерная, матричная, механическая)
3. Пассивный транспорт. Простая диффузия. Определение.

4. Пассивный транспорт. Облегченная диффузия. Определение.
5. Пассивный транспорт. Осмос и фильтрация. Определение.
6. Активный транспорт. Электрогенные ионные насосы.
7. Понятие электрохимического потенциала
8. Потенциал покоя и его молекулярные механизмы.
9. Потенциал действия. Временные характеристики. Фазы потенциала действия.
10. Распространение нервного импульса вдоль возбудимого волокна

ссылки на электронные книги:

1. <https://speclit.su/image/catalog/978-5-299-00518-9-978-5-299-00518-9.pdf>
2. [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/28078/1/Ogurtsov\\_Elektroenez\\_2010.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/28078/1/Ogurtsov_Elektroenez_2010.pdf)
3. <http://www.pereplet.ru/obrazovanie/stsoros/109.html>

### Регламент проведения вступительного экзамена

- Вступительный экзамен проводится университетом.
- Документы принимаются по 14 августа. Вступительные экзамены проводятся в сроки, определенные университетом, с 15 до 25 августа.
- Продолжительность вступительного экзамена ( этап тестирования) – 120 минут
- Зачисление будет проводиться при наборе группы от 10 до 12 человек на каждый язык обучения
- Зачисление проводится до 25 августа календарного года

Декан ШМ, руководитель ОП  
«6В10102 - Общая медицина»



Полякова Е.О.