



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ИМЕНИ БАШЛАРОВА»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии

Ректор АНО ВО «Научно-клинический центр
имени Башларова»



С.М. Магомедов

2026г.

**ПРОГРАММА
ВНУТРЕННЕГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО МИКРОБИОЛОГИИ**

**МАХАЧКАЛА
2026**

Настоящая программа разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования с целью оказать содействие абитуриентам при подготовке к вступительным испытаниям.

Вступительное испытание проводится на русском языке.

Вступительное испытание по всем специальностям проводится в форме письменного тестирования продолжительностью 120 минут (2 часа). Абитуриент может завершить экзаменационную работу раньше.

Во время письменного тестирования запрещается:

- переговариваться;
- обмениваться любыми материалами и предметами;
- пользоваться мобильными телефонами или иными средствами связи, фото и видеоаппаратурой, портативными персональными компьютерами (ноутбуками, КПК и другими);
- пользоваться справочными материалами, кроме тех, что предоставлены комиссией;
- выходить из аудитории по необходимости без сопровождения члена комиссии, проводящей испытание;
- выносить экзаменационные листы и черновики.

Результаты экзаменационной работы отражаются на бланке ответов и в экзаменационной ведомости.

Абитуриент, не согласный с оценкой, полученной на ВИ и (или) в связи с нарушением процедуры проведения ВИ имеет право подать апелляцию. Процедура подачи и рассмотрения апелляции регламентируется Положением об апелляционной комиссии АНО ВО «Научно-клинический центр имени Башларова».

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Для ответа на вопросы абитуриенту отводится 2 часа (120 минут). Время начала работы над вопросами исчисляется с момента получения теста. Результаты сдачи экзамена оцениваются по 100-балльной шкале. При любой неточности в ответе задание считается выполненным неверно, его результат обнуляется. Максимально возможное суммарное количество баллов - 100 баллов. Минимальное количество баллов для участия в конкурсе - 40 баллов.

Шкала и критерии оценивания определяются ключами к каждому варианту теста, в зависимости от сложности задания в тесте.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Организация обеспечивает проведение вступительных испытаний для поступающих из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии с Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам специалитета в автономную некоммерческую организацию высшего образования «Научно-клинический центр имени Башларова» на 2026-2027 учебный год.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии.

Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов, имеющих медицинское значение. Прокариоты и эукариоты. Роль микроорганизмов. История развития медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии.

Тема 2. Классификация микроорганизмов.

Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация бактерий по Берджи. Основные таксономические категории (род, вид, подвида).

Тема 3. Основы морфологии микроорганизмов (бактерий, вирусов, простейших, грибов).

Основные морфологические группы бактерий (форма, взаимное расположение). Формы бактерий: кокковая, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Ультраструктурная организация бактерий: обязательные органоиды (ядерный аппарат, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана). Дополнительные образования микробной клетки: капсула, жгутики, споры, пилы, клеточная стенка. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Микроскопические методы исследования морфологии микроорганизмов.

Характеристика вирусов. Строение и классификация вирусов. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Репродукция вирусов. Бактериофаги. Морфология и строение бактериофагов (на примере Т-фага). Умеренные и вирулентные, типовые и поливалентные фаги.

Тема 4. Физиология и биохимия микроорганизмов (бактерий, вирусов, простейших (грибов)).

Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Физиология микроорганизмов, методы их изучения. Питание микроорганизмов. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение бактерий. Спорообразование. Питательные среды, их назначение и применение.

Тема 5. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.

Механизмы воздействия физических (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), химических и биологических факторов на микроорганизмы. Характер взаимоотношения микро- и макроорганизмов: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. Области практического применения.

Тема 6. Экология микроорганизмов. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз.

Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Нормальная микрофлора различных биотопов тела человека: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы.

Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз.

Тема 7. Учение об инфекционном процессе.

Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Классификация инфекционных болезней. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса. Периоды инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность, осложнения. Факторы патогенности микроорганизмов. Проведение профилактических мероприятий при инфекционных заболеваниях

Тема 8. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источники инфекции.

Учение об эпидемическом процессе. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции.

Тема 9. Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты человека.

Понятие об иммунологии, иммунной системе человека. Виды иммунитета и их классификация. Неспецифические факторы защиты организма человека: барьерные функции кожи и слизистых оболочек, клеточные факторы защиты (фагоцитоз), гуморальные факторы.

Тема 10. Иммунная система организма человека. Специфические факторы защиты. Имунокомпетентные клетки.

Центральные и периферические органы иммунной системы. Имунокомпетентные клетки. Роль воспаления, лихорадки в иммунном ответе организма. Планирование мероприятий по проведению иммунопрофилактики и иммунотерапии.

Тема 11. Антигены и их основные свойства.

Понятие об антигене. Свойства антигенов: специфичность и иммуногенность, полные и неполные (гаптены). Классификация антигенов бактериальной клетки.

Тема 12. Гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины. Роль антител в иммунном ответе.

Роль антителообразования в гуморальном ответе. Строение молекулы иммуноглобулина. Классификация иммуноглобулинов основных классов. Специфический клеточный и гуморальный иммунитет. Схема развития иммунного ответа. Международная классификация иммуноглобулинов.

Тема 13. Аллергия как измененная форма иммунного ответа.

Аллергические реакции клеточного и гуморального типов. Определение, механизм возникновения, клинические примеры. Понятие об аллергенах и анафилаксии. Иммунотерапия и иммунопрофилактика: определение, назначение, способы получения и введение иммунобиологических препаратов.

Тема 14. Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция.

Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Определение, классификация. Причины возникновения. Клинические примеры.

ВИЧ-инфекция, как пример приобретенного иммунодефицита. Характеристика возбудителя, патогенез. Клинические проявления, меры профилактики.

Понятие об иммуноиндикации и серодиагностике.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - ISBN 9785-9704-8040-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. -

URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480403.html>

2. Маннапова, Р. Т. Микробиология, микология и основы иммунологии : учебник / Р. Т. Маннапова. - Москва : Проспект, 2023. - 616 с. - ISBN 978-5392-37534-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392375349.html>