

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗО-
ВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
«17» декабря 2024г.

Протокол № 09/2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМО
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон

«17» декабря 2024 г.

**Программа подготовки к прохождению конкурсного отбора на вакантные места для
обучения по образовательной программе высшего образования по специальности
31.05.01 Лечебное дело
по дисциплине «Биология клетки» («Биология»), 2 курс**

Санкт-Петербург

2024

Биология клетки:

1. Структурная организация эукариотической клетки.
2. Цитоплазма, мембранные органеллы клетки.
3. Структурная организация ядра. Пространственное расположение хромосом. Роль ядерных структур в жизнедеятельности клетки.
4. Структурно-функциональная организация нуклеиновых кислот. Репликация.
5. Механизмы репарации ДНК. Механизмы мутагенеза.
6. Типы РНК. Транскрипция.
7. Плазматическая мембрана. Рецепторная роль плазмалеммы.
8. Общие характеристики лизосом. Эндоплазматический ретикулум. Аппарат Гольджи.
9. Транспорт через плазматическую мембрану. Везикулярный транспорт.
10. Уровни регуляции экспрессии генов. Транскрипция. Трансляция. Посттрансляционные модификации белков. Функция белков-шаперонов.
11. Клеточный цикл. Митоз. Контрольные точки клеточного цикла
12. Структура и функции митохондрий. Клеточное дыхание. Механизмы клеточной гибели.

Генетика, эмбриология, антропогенез:

13. Генетические основы наследственности и изменчивости.
14. Аллельное и неаллельное взаимодействие генов.
15. Кариотип, Методы цитогенетики. Хромосомные аномалии.
16. Происхождение человека - основные этапы и представители предков человека.
17. Развитие мужских и женских гамет. Этапы формирования мужской и женской половой системы.
18. Этапы оплодотворения.
19. Основные события в зародыше на первой неделе развития.
20. Гастрюляция, гистогенез и органогенез. Основные события первого месяца развития зародыша.

Медицинская паразитология:

21. Характеристика паразитизма, как формы биологических отношений.

22. Классификации паразитов человека.
23. Паразитические простейшие.
24. Паразитические плоские черви.
25. Паразитические круглые черви.
26. Членистоногие- паразиты человека и переносчики инфекций.

Основная литература:

1. Краткий курс цитологии (клеточной биологии) : Учебное пособие / Л.Г. Гарстукова, С.Л. Кузнецов. - Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019.
2. Биология. Т. 1. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Биология. Т. 2. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. - Москва : Издательство Юрайт, 2022.
5. Генетика : учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023.

Дополнительная литература:

1. Клетки по Льюину / Л. Кассимерис [и др.] - М. : Лаборатория знаний, 2023.
2. Биология развития. / М.Барреси, С.Гилберт. -М : Лаборатория знаний, 2022. 800 стр.
3. Основы молекулярной биологии клетки. / Б. Альбертс [и др.] – М : Лаборатория знаний, 2023.
4. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

5. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов, И. В. Рачковская - Минск : Выш. шк. , 2017.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Сертификат 00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35

Владелец Пармон Елена Валерьевна

Действителен с 26.06.2024 по 19.09.2025

