

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

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

«18» октября 2022 г.  
Протокол №11/2022


УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Е.В. Шляхто  
«01» ноября 2022 г.

Заседание Ученого совета  
«01» ноября 2022 г.  
Протокол № 10

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

*по программе подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре*

*Научная специальность:  
3.3.3. Патологическая физиология*

<b>ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России</b>		
Сертификат	01D7DA2872BFABF0000000CF00060002	
Владелец	Шляхто Евгений Владимирович	
Действителен	с 15.11.2021 по 15.11.2022	

Санкт-Петербург  
2022

Программа вступительного испытания по специальной дисциплине, организуемого для поступающих в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России на программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 3.3.3. Патологическая физиология разработана на основании федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (андьюктуре) с учетом освоенного предшествующего уровня высшего образования.

### Пояснительная записка

Настоящая программа вступительного экзамена в аспирантуру по научной специальности 3.3.3. Патологическая физиология отражает современное состояние уровня знаний в данной отрасли и базируется на достижениях фундаментальных и прикладных исследований. Программа разработана на кафедре патологической физиологии Института медицинского образования ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России. Вступительный экзамен проводится с целью установить уровень сформированности профессиональных знаний абитуриента в данной научной области, а также определить уровень подготовки к самостоятельной научно-исследовательской работе.

### Структура вступительного испытания и форма его проведения

Для приема вступительного экзамена создается экзаменационная комиссия, состав которой утверждается руководителем организации. В состав экзаменационной комиссии входят не менее 3-х специалистов в данной области, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук. Экзамен проводится в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета. Экзаменационный билет включает три вопроса. На подготовку к ответу дается 40 минут, в течение которых абитуриент записывает тезисы ответов на специальных листах, выдаваемых вместе с билетом. Тезисы должны быть записаны понятным почерком. Члены экзаменационной комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы по билету для уточнения степени знаний абитуриента. Критерии оценивания приведены ниже.

### Критерии оценивания

Результаты вступительного испытания оцениваются экзаменационной комиссией по десятибалльной системе.

Критерии выставления оценок:

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	Индикаторы
1.	Навыки коммуникации	2	Абитуриент демонстрирует навыки свободной коммуникации, ответ хорошо структурирован.
		1	Абитуриент демонстрирует удовлетворительную способность последовательно излагать материал.
		0	Навыки коммуникации не сформированы.
2.	Знание теоретического материала	3	Абитуриент полностью владеет теоретическим материалом, знает различные концепции, подходы, методики.
		2	Абитуриент хорошо владеет теоретическим материалом, но есть отдельные пробелы в знаниях.
		1	Абитуриент удовлетворительно владеет материалом, допуская ошибки, знания в области теории вопроса фрагментарны.

		0	Абитуриент не владеет материалом, допускает многочисленные грубые ошибки.
3.	Практическая подготовка	3	Абитуриент демонстрирует высокий уровень практической подготовки, ошибки в практических заданиях отсутствуют.
		2	Абитуриент демонстрирует хороший уровень практической подготовки, имеются 1–2 ошибки.
		1	Абитуриент демонстрирует удовлетворительный уровень практической подготовки, имеются 3–4 ошибки.
		0	Абитуриент демонстрирует неудовлетворительный уровень практической подготовки, имеется более 4 ошибок.
4.	Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии	2	Абитуриент смог исчерпывающе ответить на заданные ему по материалу вопросы.
		1	Абитуриент частично ответил на заданные ему по материалу вопросы.
		0	Абитуриент не смог ответить на заданные по материалу вопросы.

Общая оценка за экзамен выставляется как сумма набранных баллов по всем 4-м критериям оценки ответа.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания по специальной дисциплине – 6 баллов.

#### Перечень тем для подготовки:

1. Адаптивные и компенсаторные реакции организма и их значение в патогенезе болезни.
2. Алкалоз: разновидности, причины и механизмы развития.
3. Артериальная гиперемия: определение, виды, причины и механизмы развития.
4. Аутоиммунные заболевания, их классификация и механизмы развития.
5. Ацидоз: разновидности, причины и механизмы развития.
6. Биологические болезнетворные факторы. Механизмы их повреждающего действия.
7. Биологическое значение лихорадки.
8. Болезнетворное действие психогенных факторов. Психосоматические заболевания.
9. Венозная гиперемия: определение, виды, причины и механизмы развития.
10. Витамин В12- и фолиеводефицитные анемии: этиология, патогенез, гематологические проявления.
11. Внешние и внутренние факторы риска развития болезней.
12. Воспаление: определение, классификация, основные компоненты воспалительного процесса.
13. Врожденные иммунодефицитные состояния.
14. Гемолитические анемии: этиология, патогенез, гематологические проявления.
15. Геморрагический синдром: причины и механизмы развития, последствия.
16. Гипергликемия: причины, механизмы развития и патогенетическое значение.
17. Голодание. Виды, особенности обмена веществ в различные стадии полного голодания.

18. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Причины, механизмы развития.
19. Значение возраста и пола в реактивности и резистентности организма.
20. Значение онкогенов и генов-супрессоров опухолевого роста в патогенезе опухолей.
21. Значение первичного и вторичного повреждения в механизме развития болезни.
22. Ишемия: определение, виды, причины и механизмы развития.
23. Классификация болезнетворных факторов внешней среды.
24. Классификация канцерогенных факторов и механизмы их действия на клетку.
25. Лейкоцитозы: разновидности, этиология и патогенез.
26. Медиаторы острого воспаления, их значение в развитии воспаления.
27. Механизмы воздействия на организм повышенного и пониженного барометрического давления.
28. Механизмы локализации и генерализации повреждения. Местные и общие реакции на повреждение.
29. Механизмы метастазирования опухолей.
30. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения на организм. Уровни повреждения.
31. Механизмы повреждения нейронов при ишемии головного мозга.
32. Механизмы повреждения органов-мишеней при артериальной гипертензии.
33. Механизмы эмиграции лейкоцитов в очаг воспаления.
34. Механизмы эндогенного антипиреза.
35. Молекулярные механизмы клеточной гибели.
36. Нарушения обмена веществ при печеночно-клеточной недостаточности.
37. Нарушения транспорта гормонов, их взаимодействия с рецепторами и метаболизма.
38. Нейродистрофический процесс: причины, механизмы развития и последствия.
39. Общая гипергидратация: причины, механизмы развития, последствия.
40. Общая дегидратация: причины, механизмы развития, последствия.
41. Общее действие повышенной температуры на организм. Патогенез теплового удара.
42. Общее действие пониженной температуры на организм (общая гипотермия).
43. Ожирение: классификация, механизмы развития и последствия.
44. Определение гипоксии, классификация. Этиология и патогенез основных видов гипоксии.
45. Определение опухолевого роста. Отличия опухолевого роста от других видов тканевого роста.
46. Определение понятия «конституция организма». Классификация конституциональных типов.
47. Определение понятия «патогенез». Повреждение как начальное звено патогенеза.
48. Острое повреждение почек: классификация, этиология и патогенез.
49. Патогенез аллергических реакций анафилактического типа.
50. Патогенез дыхательной недостаточности вентиляционного типа.
51. Патогенез отеков при хронической сердечной недостаточности.
52. Патогенез печеночной энцефалопатии и комы.
53. Повреждающее действие лучей солнечного спектра.
54. Понятие «болезнь». Критерии болезни, ее формы и стадии.
55. Понятие о мультифакториальных заболеваниях (привести примеры).
56. Понятие о патологическом процессе, патологическом состоянии, патологической реакции.
57. Понятие о реактивности и резистентности организма. Виды реактивности и резистентности.
58. Понятие об этиологии. Роль причин и условий в возникновении болезни.
59. Понятия «главное звено» и «порочный круг» в патогенезе. Их значение в развитии болезни.
60. Постгеморрагические анемии: этиология, патогенез, гематологические проявления.
61. Предмет патофизиологии и ее задачи. Методы патофизиологии.
62. Приобретенные иммунодефицитные состояния.

63. Причины и механизмы нарушения клубочковой фильтрации.
64. Причины и механизмы нарушения регуляции функции эндокринных желез.
65. Причины и механизмы образования язвы желудка.
66. Причины и механизмы развития вторичных артериальных гипертензий.
67. Респираторный дистресс-синдром: определение, этиология и патогенез.
68. Роль первичных и вторичных пирогенов в механизме возникновения лихорадки.
69. Роль социальных факторов в возникновении болезни. Понятие о социальных болезнях.
70. Системное действие опухоли на организм (паранеопластические синдромы).
71. Сосудистая недостаточность: виды, этиология и патогенез.
72. Сосудистые реакции при воспалении, механизмы их развития.
73. Стресс: стадии развития, механизмы повреждения органов-мишеней.
74. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс.
75. Тромбоз: определение, виды, причины и механизмы развития.
76. Тромбофилия: причины и механизмы развития, последствия.
77. Физические болезнетворные факторы.
78. Химические болезнетворные факторы. Классификация, механизмы первичного действия на организм.
79. Холестаз и холемия: причины и механизмы развития, последствия.
80. Хроническая болезнь почек: причины и механизмы развития.
81. Хроническое воспаление: причины и механизмы развития.
82. Эмболия: определение, виды, причины и механизмы развития.
83. Эритроцитоз: классификация, гематологические проявления.
84. Этиология и патогенез лейкозов. Принципы классификации лейкозов.
85. Этиология и патогенез наследственных болезней. Генные и хромосомные болезни.
86. Этиология и патогенез нейродегенеративных заболеваний.
87. Этиология и патогенез подпеченочной желтухи.
88. Этиология и патогенез хронической сердечной недостаточности.
89. Этиотропный, патогенетический и симптоматический подходы к профилактике и лечению.

### **Список рекомендуемой литературы:**

#### **Основная литература:**

1. Патофизиология (общая и клиническая патофизиология) : В 2 т. / [Г.В. Порядин и др.] ; под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.В. Порядина. — М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/44645>
2. Клиническая патология : руководство для врачей / Под ред. В. С. Паукова. - М. : Литтерра, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/04-COS-0324v1.html>
3. Тестовые задания и ситуационные задачи по патофизиологии и клинической патофизиологии. Контрольно-измерительные материалы : учебное пособие / Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси. - М.: МИА, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/32711>.

#### **Дополнительная литература:**

1. Клиническая и экспериментальная морфология / Т.В. Павлова [и др.]. – М.: МИА, 2016. - Текст : электронный // URL : <http://medlib.ru/library/library/books/3168>.
2. Pathophysiology : Cours of Lectures / Ed. by G.V. Poryadin, J.M. Salmasi. — М.: Medical Informational Agency, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/37645>

3. Патология : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>
4. Патологическая анатомия : национальное руководство / гл. ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. с. (Серия "Национальные руководства") - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html>
5. Патофизиология / Новицкий В.В., Уразова О.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439951.html>
6. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448304.html>
7. Инфекционная гепатология / В.Ф. Учайкин, Т.В. Чередниченко, А.В. Смирнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428788.html>
8. Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442456.html>