



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Программа вступительного испытания  
по специальной дисциплине  
для поступающих на обучение по образовательной программе высшего  
образования – программе подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре по научной специальности

### **3.2.7 Иммунология**

Волгоград, 2026

Составитель: заведующий кафедрой иммунологии и аллергологии, доктор медицинских наук, профессор Э.Б.Белан

Программа вступительного испытания по специальной дисциплине при приеме на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и магистратуры.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вступительное испытание состоит из трех вопросов:

1-2 вопросы формулируются из приведенного ниже содержания вступительного испытания.

3 вопрос. Аннотация научного исследования.

Аннотация выполняется в печатном виде объемом 3-5 страниц текста. Аннотация научного исследования должна соответствовать научной специальности, на которую поступающий подал заявление о приеме на обучение.

Аннотация научного исследования должна содержать:

- тему научного исследования;
- научную специальность;
- согласование с предполагаемым научным руководителем (при наличии);
- введение: обоснование актуальности темы, научной новизны, предмета и объекта исследования, цели и задачи исследования;
- степень проработанности проблемы с указанием ученых, занимающихся исследованиями по данной тематике;
- основное содержание исследования: описание выполненных либо планируемых исследований и их результатов (при наличии);
- заключение: по выполненным исследованиям – конкретные полученные автором выводы или предложения; по планируемым исследованиям – планируемые выводы по каждой из задач исследования.

Вступительное испытание проводится в устной форме.

Вступительное испытание оценивается по шкале от 0 до 100; минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 70.

Примерная шкала оценивания:

№ п/п	Раздел экзамена	Количество баллов
1	Ответы на вопросы	0 – 60
2	Аннотация научного исследования	0 – 40

### Критерии оценивания ответа, поступающего (Ответы на вопросы):

Оценка	Критерии оценивания
46–60 баллов	поступающий исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
31–45 баллов	поступающий демонстрирует знание базовых положений в соответствующей области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
16–30 баллов	поступающий поверхностно раскрывает основные теоретические положения по излагаемому вопросу, у него имеются базовые знания специальной терминологии; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
0–15 баллов	поступающий допускает фактические ошибки и неточности при изложении материала, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам

### Критерии оценивания ответа поступающего (Аннотация научного исследования):

Оценка	Критерии оценивания
31-40 баллов	поступающий четко и обоснованно сформулировал актуальность темы, научную новизну, цель и задачи исследования; владеет понятийно-категориальным аппаратом по профилю исследования
21-30 баллов	поступающий достаточно полно (но с отдельными неточностями) обосновал актуальность темы, научную новизну, цель и задачи исследования; владеет понятийно-категориальным аппаратом по профилю исследования, но допускает отдельные неточности при его использовании
11-20 баллов	поступающий поверхностно сформулировал актуальность темы, научную новизну, цель и задачи исследования; имеются пробелы во владении понятийно-категориальным аппаратом по профилю исследования
0-10 баллов	поступающий не сформулировал или сформулировал с существенными недостатками актуальность темы, научную новизну, цель и задачи исследования; имеются существенные пробелы во владении понятийно-категориальным аппаратом по профилю исследования

## СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

1. Организационно-методические основы организации аллерго-иммунологической помощи населению.
2. Структура и функции органов иммунной системы.
3. Центральные органы иммунной системы: строение, основные функции, этапы созревания клеток иммунной системы.
4. Периферические органы иммунной системы, их строение и основные функции.

5. Антигены. Понятие об антигенности. Происхождение и химическая структура антигенов. Свойства антигенов.
6. Понятие о врожденном иммунитете. Основные структуры и механизмы. Понятие о паттерн-распознающих рецепторах. Принцип функционирования врожденного иммунитета.
7. Клетки иммунной системы: основные популяции и субпопуляции, функции, методы изучения.
8. Цитокины: определение, классификация, строение, свойства, функции.
9. Генетический контроль иммунного ответа. Главный комплекс гистосовместимости. Строение и роль. Продукты генов МНС I и II классов. Строение, биологическая роль, распределение в тканях. Презентация антигенов.
10. Понятие о приобретенном иммунитете. Виды и формы специфического иммунитета.
11. Иммуноглобулины: основные классы, строение, функции.
12. Серологические методы диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
13. Методы изучения гуморального иммунитета.
14. Клеточное звено иммунитета. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Регуляторная функция Т-клеточного звена. Методы изучения.
15. Цитотоксические механизмы в реализации иммунного ответа. Методы изучения.
16. Иммунологическая толерантность. Понятие. Классификация. Механизмы. Биологическое и клиническое значение.
17. Иммунологические аспекты репродукции человека.
18. Иммунологические аспекты трансплантации органов и тканей.
19. Механизмы противоинфекционного иммунитета.
20. Механизмы избегания инфекционными возбудителями иммунного ответа.
21. Роль иммунной системы в противоопухолевой защите. Механизмы избегания опухоли иммунобиологического надзора. Иммунодиагностика опухолей.
22. Иммунобиотехнология. Основные направления. Достижения иммунобиотехнологии.
23. Иммунопрофилактика и иммунотерапия опухолей. Виды препаратов, способы получения, применение в клинике. Перспективные направления для разработки новых препаратов.
24. Принципы и методы иммунизации лабораторных животных.
25. Первичные иммунодефициты, обусловленные преимущественным дефектом в продукции антител (агаммаглобулинемии, гипер-IgM-синдром, дефицит субклассов IgG, селективный дефицит IgA). Препараты, показания и противопоказания для заместительной терапии.
26. Первичные иммунодефициты, обусловленные преимущественным дефектом Т-клеточного звена (Синдром Ди Джорджи, синдром Незелофа).

27. Первичные иммунодефициты, связанные с патологией фагоцитов (хроническая гранулематозная болезнь, синдром Жоба, синдром Чедиака-Хигаси).
28. Наследственный ангионевротический отек. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Неотложная помощь. Тактика ведения.
29. Аллергическое воспаление: патогенез, биологические маркеры, принципы достижения контроля.
30. Гиперреактивность дыхательных путей. Определение. Причины. Методы оценки.
31. Методы оценки функции внешнего дыхания у больных с аллергическими заболеваниями дыхательных путей.
32. Методы специфической диагностики аллергических заболеваний (кожные пробы, провокационные пробы, определение аллергоспецифических IgE, реакция бласттрансформации лимфоцитов).
33. Алгоритм специфической диагностики аллергических заболеваний. Показания к аллергологическому обследованию больных аллергическими заболеваниями *in vitro*.
34. Провокационные пробы как метод специфической диагностики аллергических заболеваний. Виды. Показания, противопоказания и принципы выполнения назальных, конъюнктивальных, сублингвальных, ингаляционных и аппликационных тестов.
35. Бронхиальная астма. Современные представления о патогенезе заболевания. Клинические варианты течения заболевания.
36. Бронхиальная астма. Классификация. Критерии постановки диагноза. Дифференциальная диагностика.
37. Бронхиальная астма. Принципы базисной терапии. Ступенчатая схема подбора противовоспалительной терапии. Задачи и принципы образования больных.
38. Легочные эозинофилии. Этиология. Классификация. Подходы к терапии.
39. Аллергический бронхолегочный аспергиллез. Этиология. Патогенез. Клинические стадии заболевания. Диагностические критерии. Принципы лечения.
40. Экзогенный аллергический альвеолит: этиология, патогенез. Факторы, способствующие возникновению заболевания. Критерии постановки диагноза. Дифференциальная диагностика. Подходы к терапии.
41. Аллергический ринит. Классификация. Клинические проявления в зависимости от сенсибилизирующего агента. Принципы диагностики. Дифференциальная диагностика. Принципы медикаментозной и немедикаментозной терапии.
42. Атопический дерматит. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Критерии постановки диагноза. Дифференциальная диагностика. Современные методы лечения.
43. Крапивницы. Классификация. Этиология. Патогенез. Дифференциальная диагностика. Подходы к терапии.

44. Лекарственная аллергия. Современные подходы к диагностике и ведению больных.
45. Инсектная аллергия. Современные подходы к диагностике. Неотложная помощь. Тактика ведения.
46. Псевдоаллергические реакции. Классификация. Патогенез. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии.
47. Пищевая аллергия и псевдоаллергическая непереносимость пищи. Клинические проявления пищевой аллергии.
48. Принципы составления элиминационных диет при пищевой аллергии и поллинозах.
49. Фармакологические средства, подавляющие аллергическое воспаление. Классификация. Механизм действия. Клиническое применение.
50. Фармакологические антимедиаторные средства в лечении аллергических заболеваний. Механизм действия. Клиническое применение.
51. Фармакологические бронходилатирующие препараты в лечении бронхиальной астмы. Классификация. Механизм действия. Клиническое применение.
52. Биологические препараты в лечении аллергических заболеваний, аутоиммунных, инфекционных заболеваний.
53. Вакцинация. Цели и задачи. Виды вакцин. Российский календарь прививок.
54. Вакцинация больных с патологическими состояниями.
55. Аллерген-специфическая терапия аллергических заболеваний: препараты, показания, противопоказания, методы, оценка эффективности.
56. Токсико-аллергические реакции. Классификация. Клинические проявления. Принципы терапии. Неотложная терапия при токсико-аллергических реакциях.
57. Анафилаксия. Понятие. Этиология. Клинические проявления. Неотложная помощь. Тактика ведения больных.
58. Анафилактический шок. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Классификация. Неотложная терапия.
59. Ангиоотек. Дифференциальная диагностика с наследственным ангионевротическим отеком. Неотложная помощь.
60. Обострение бронхиальной астмы. Критерии. Неотложная помощь. Показания для госпитализации.

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
3.2.7 Иммунология**

**Основная литература:**

1. Хаитов Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Ковальчук Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л. В., Ганковская Л. В., Мешкова Р. Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. : ил. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970422410.html>
3. Москалёв А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Москалёв А. В., Сбойчиков В. Б., Рудой А. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970433829.html>
4. Иммуногены и вакцины нового поколения [Электронный ресурс] / Петров Р.В., Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418680.html>
5. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению атопического дерматита. – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2024 – 80с.
6. Федеральные клинические «Анафилактический шок». – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2022. – 34с.
7. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической крапивницы. – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2023. – 21с.
8. Федеральные клинические рекомендации по диагностике аллергических заболеваний – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2015. – 28с.
9. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению первичных иммунодефицитов с нарушениями гуморального звена. – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2014. – 21с.
10. Федеральные клинические рекомендации «Наследственный ангионевротический отек». – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2024. – 80с.
11. Федеральные клинические рекомендации «Аллергический ринит». – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2023. – 34с.
12. Федеральные клинические рекомендации «Бронхиальная астма». – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2024. – 80с

### **Дополнительная литература:**

1. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - (Национальные руководства). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435069.html>
3. Медуницына Е. Н. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Медуницына Е. Н., Хаитов Р. М., Пинегин Б. В. . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Плейфейер Дж. Х. Л. Наглядная иммунология [Текст] : пер. с англ. : [учеб. пособие для вузов] / Плейфейер Дж. Х. Л., Б. М. Чейн ; под ред. А. В. Караулова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 120 с. : ил.
5. Хаитов Р. М. Иммунология [Электронный ресурс]: учебник / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433454.html>
6. Вакцины и вакцинация [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. В.В. Зверева, Б.Ф. Семенова, Р.М. Хаитова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420522.html>
7. Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426449.html>
8. Белан Э. Б. Оценка иммунного статуса [Текст] : учеб.-метод. пособие / Белан Э. Б., Желтова А. А., Садчикова Т. Л. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 42, [2] с.
9. Белан Э. Б. Иммунологические методы [Текст] . Ч. 1 : учеб.-метод. пособие, для спец. : 060101 - Лечебное дело, 060103 - Педиатрия, 060201 - Стоматология, 060601 - Мед. биохимия / Белан Э. Б., Желтова А. А., Садчикова Т. Л. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 67, [1] с. : ил.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки ([obrnadzor.gov.ru](http://obrnadzor.gov.ru));
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru> контракт №293 КВ/06-2018 от 28.06.2018 г.
7. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова <http://www.emll.ru/newlib/330500>
8. НЭБ (Национальная электронная библиотека) №101/НЭБ/3818 от 07 мая 2018 г.
9. Polpred.com Обзор СМИ. База данных ПОЛПРЕД Справочники.
10. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
11. Кохрановская библиотека (Кохрановское сотрудничество) – URL: <http://www.cochranelibrary.com/>.
12. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
13. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
14. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
15. БД Scopus <http://www.elsevierscience.ru/>
16. База данных Springer Protocols (<https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure>);
17. База данных zbMath (<https://zbmath.org/>)
18. Доступ к Платформе Springer Link (<https://link.springer.com/>);

## ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ БИЛЕТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Отдел научной аттестации и подготовки кадров высшей квалификации ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН</p>	<p>СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА 3.2.7 Иммунология</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Клеточное звено иммунитета. Дифференцировка Т-лимфоцитов.  
Регуляторная функция Т-клеточного звена. Методы изучения.
2. Наследственный ангионевротический отек. Этиология. Патогенез.  
Клиника. Диагностика. Неотложная помощь. Тактика ведения.
3. Аннотация научного исследования.

**Начальник отдела научной аттестации и  
подготовки кадров высшей квалификации**

**О.Ю.Голицына**