

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан при помощи электронной подписи  
Информация о владельце:

ФИО: Евлаз Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 15:17:28

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по образовательной программе  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**

**30.06.01 Фундаментальная медицина**

**Профиль (направленность) подготовки: 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология**

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно - педагогических кадров соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующим образовательным программам.

### 1. Место «Государственной итоговой аттестации» в структуре основной образовательной программы:

Государственная итоговая аттестация относится к разделу Б4 «Государственная итоговая аттестация» ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология.

### 2. Общая трудоемкость составляет:

**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»** является базовым и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель Исследователь» имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

«Государственная итоговая аттестация» включает:

Б4.Г – Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена в объеме 3 ЗЕТ (108 часов);

Б4.Д - Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы по теме диссертационного исследования в объеме 6 ЗЕТ (216 часов). Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре выдается соответственно диплом об окончании аспирантуры.

### 3. Формы контроля:

Сдача государственного экзамена, представление научного доклада.

## II. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

У выпускника аспирантуры должны быть сформированы все компетенции основной образовательной программы аспирантуры:

#### **универсальные компетенции:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

#### **общепрофессиональные компетенции:**

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6)

***профессиональные компетенции:***

- способность и готовность к организации научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии по изучению иммунитета (системы представления организма от биологической агрессии) и его нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов) (ПК-1).
- способность и готовность к проведению научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии по созданию и совершенствованию методов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета (ПК-2).
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для совершенствования диагностики, профилактики и лечения заболеваний иммунной системы, которые затрагивают значительную часть человечества и имеют тенденцию к дальнейшему распространению (ПК-3).

### **III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация состоит из двух этапов и включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации).

#### **1. ПЕРВЫЙ ЭТАП ГИА. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Государственный экзамен представляет собой проверку теоретических знаний аспиранта и практических умений осуществлять научно-педагогическую деятельность. При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные педагогические задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции. Перед государственным экзаменом проводится консультирование аспирантов по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен может проводиться по билетам в устной и/или письменной форме.

На подготовку к экзамену или оформление письменного ответа (если экзамен проводится в письменной форме) отводится сорок минут.

Аспирантам, во время проведения ГЭ запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением средств связи, предназначенных для проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий.

На государственном экзамене может быть разрешено использование справочников и другой учебной, научной, методической литературы, нормативных правовых актов.

#### **Перечень вопросов для подготовки к государственному экзамену**

1. Какие общемировые тенденции развития современной педагогической науки вам известны? Охарактеризуйте их.
2. Дайте характеристику основной терминологии (5-6 понятий) педагогической науки.

3. В чем заключается сущность целостного педагогического процесса? Охарактеризуйте его.
4. Чем характеризуется современная государственная политика в области образования? Закон «Об образовании в Российской Федерации».
5. В чем состоит вклад ученых-медиков в развитие мировой педагогики (П.Ф. Лесгафт, И.М. Сеченов, И.П. Павлов)? Педагогическая деятельность хирурга Н.И. Пирогова.
6. Что представляет собой дидактика? Каковы научные основы процесса обучения (культурологические, нормативные, психологические, этические, физиологические, информационные)?
7. В чем заключаются психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования? Научные основы определения содержания образования: факторы, влияющие на отбор содержания, компоненты содержания, подходы к определению содержания.
8. Что представляют собой образовательный стандарт высшей школы, учебный план, учебная программа как основа организации образовательного процесса в вузе? Охарактеризуйте их.
9. Перечислите и раскройте принципы обучения в контексте решения основополагающих задач образования.
10. Дайте психолого - дидактическую характеристику форм организации учебной деятельности.
11. Что представляет собой самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучаемых?
12. Что представляет собой лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе? Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).
13. Какие классификации методов обучения вам известны? Дайте краткую характеристику методов обучения. Как взаимосвязаны методы и приемы обучения?
14. Охарактеризуйте активные методы обучения (не имитационные и имитационные).
15. В чем заключаются теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения? Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные педагогические технологии в вузе.
16. Какие классификации педагогических технологий вам известны? В чем заключается возможность их применения в практике медицинского вуза?
17. Дайте характеристику технологии контекстного обучения, технологии проблемного обучения, технологии модульного обучения. Что представляют собой информационные технологии обучения, кейс-метод?
18. Что представляют собой средства обучения и контроля как орудия педагогической деятельности? Характеристика средств обучения и контроля.
19. В чем заключаются дидактические требования к использованию средств обучения?
20. Какие типологии личности студента вам известны? Студент как субъект учебной деятельности и самообразования.
21. Что понимается под педагогической коммуникацией? Сущность, структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Каковы особенности педагогического общения в вузе?
22. Что представляют собой конфликты в педагогической деятельности? Каковы способы их разрешения и предотвращения?
23. Что представляет собой воспитание как общественное и педагогическое явление? В чем заключаются культурологические основания воспитательного процесса?
24. Охарактеризуйте основные противоречия, закономерности и принципы воспитательного процесса.
25. Что представляет собой обучающийся как объект воспитательно-образовательного процесса и как субъект деятельности? Педагогическое взаимодействие в воспитании?
26. Назовите и охарактеризуйте основные направления воспитания личности.
27. В чем заключается сущностная характеристика основных методов, средств и форм воспитания личности?
28. Что представляет собой студенческий коллектив как объект и субъект воспитания? Педагог в системе воспитательно-образовательного процесса.
29. Что представляет собой педагогическая практика аспирантов, в чем заключается порядок её организации и проведения?

30. Охарактеризуйте теоретико-методологические основания управления образовательными системами.
31. Общемировые тенденции развития современной педагогической науки.
32. Характеристика основной терминологии (5-6 понятий) педагогической науки.
33. Сущность целостного педагогического процесса и его характеристика.
34. Современная государственная политика в области образования. Закон «Об образовании в Российской Федерации».
35. Вклад ученых-медиков в развитие мировой педагогики: П.Ф. Лесгафт, И.М. Сеченов, И.П. Павлов. Педагогическая деятельность хирурга Н.И. Пирогова.
36. Дидактика в системе наук о человеке. Научные основы процесса обучения (культурологические, нормативные, психологические, этические, физиологические, информационные).
37. Психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования. Научные основы определения содержания образования: факторы, влияющие на отбор содержания, компоненты содержания, подходы к определению содержания.
38. Образовательный стандарт высшей школы, учебный план, учебная программа как основа организации образовательного процесса в вузе.
39. Принципы обучения в контексте решения основополагающих задач образования.
40. Психолого - дидактическая характеристика форм организации учебной деятельности.
41. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучающихся.
42. Лекция как ведущая форма организации образовательного процесса в вузе. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения (проблемная лекция, лекция вдвоём, лекция - пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками).
43. Классификация методов обучения. Соотношение методов и приемов. Характеристика основных методов и приемов в обучении.
44. Активные методы обучения (не имитационные и имитационные).
45. Теоретические основы интенсификации обучения посредством использования технологий обучения.
46. Классификации педагогических технологий, возможность их применения в практике медицинского вуза. Предметно-ориентированные, личностно-ориентированные педагогические технологии в вузе.
47. Технология контекстного обучения; технология проблемного обучения; кейс-метод; технология модульного обучения; информационные технологии обучения, дистанционное образование.
48. Понятия средства обучения и контроля как орудия педагогической деятельности. Характеристика средств обучения и контроля.
49. Дидактические требования к использованию средств обучения.
50. Студент как субъект учебной деятельности и самообразования. Типологии личности студента.
51. Педагогическая коммуникация: сущность, содержание структура педагогического общения; стили и модели педагогического общения. Особенности педагогического общения в вузе.
52. Конфликты в педагогической деятельности и способы их разрешения и предотвращения. Специфика педагогических конфликтов; способы разрешения конфликтов.
53. Происхождение воспитания и основные теории, объясняющие этот феномен. Культурологические основания воспитательного процесса.
54. Основные противоречия, закономерности и принципы воспитательного процесса.
55. Обучающийся как объект воспитательно-образовательного процесса и как субъект деятельности. Педагогическое взаимодействие в воспитании.
56. Основные направления воспитания личности. (Базовая культура личности и пути ее формирования.)
57. Сущностная характеристика основных методов, средств и форм воспитания личности.
58. Студенческий коллектив как объект и субъект воспитания. Педагог в системе воспитательно-образовательного процесса.
59. Педагогическая практика аспирантов, порядок её организации и проведения
60. Теоретико-методологические основания управления образовательными системами.

61. Исторические этапы развития инфекционной и неинфекционной иммунологии. Возникновение иммунологии как науки. Нобелевские премии по иммунологии. Значение иммунологии для развития биологии и медицины.
62. Иммунитет и его определение. Функции иммунной системы. Молекулы – мишени иммунитета (образы патогенности, стрессорные молекулы, антигены). Врожденный и адаптивный иммунитет, их особенности. Эффекторные механизмы иммунного ответа. Взаимосвязь факторов врожденного и адаптивного иммунитета.
63. Определение цитокинового статуса пациента. Сравнительная характеристика подходов, выбор тест-системы, интерпретация результатов.
64. Распознавание чужого в системе врожденного иммунитета. Пато-генассоциированные молекулярные паттерны (ПАМП) и паттернраспознающие рецепторы (ППР) в системе врожденного иммунитета. Toll-подобные, мембранные, цитоплазматические паттернраспознающие рецепторы, их роль в представлении.
65. Клеточные факторы врожденного иммунитета. Фагоциты и фагоцитоз. Свойства нейтрофилов и макрофагов. Стадии фагоцитоза и их характеристика. Кислородзависимые и кислороднезависимые механизмы бактерицидной функции фагоцитов.
66. Эозинофилы, нейтрофилы и базофилы, их функции, роль в неспецифической представлению от патогенов. Дегрануляция эозинофилов как основа внеклеточного цитолиза.
67. Естественные киллеры: происхождение, рецепторы, эффекторные функции, стадии контактного цитолиза, цитолитический иммунный синапс, механизмы повреждения клеток. Роль клеточных факторов в специфических иммунологических реакциях.
68. Гуморальные факторы врожденного иммунитета, общая характеристика. Система комплемента, характеристика основных компонентов, пути активации комплемента.
69. Медиаторы воспаления: цитокины, белки острой фазы, эйкозаноиды, воспалительные пептиды, факторы тучных клеток. Роль гуморальных факторов врожденного иммунитета в иммунных реакциях и повреждении.
70. Адаптивный иммунитет, его особенности. Центральные (первичные) и периферические (вторичные) органы иммунной системы, их строение, функции. Межорганное взаимодействие. Миграция и рециркуляция иммунокомпетентных клеток. Т- и В- зависимые зоны. Эффект хоминга. Молекулы адгезии (селектины, интегрины, адрессины) и их рецепторы, роль в рециркуляции лимфоцитов.
71. Неинкапсулированная лимфоидная ткань и иммунные подсистемы костного мозга, кожи, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и других слизистых оболочек. Общая характеристика. Афферентные и центральные звенья в мукозальном иммунном ответе. Эффекторные механизмы мукозального иммунитета.
72. Основные звенья иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки - субпопуляции, маркерные и рецепторные структуры, функции, основные этапы дифференцировки. Межклеточные взаимодействия и их роль в реализации иммунного ответа. Лимфоциты и вспомогательные клетки тканевых лимфоидных подсистем. Роль дендритных клеток в иммуногенезе.
73. Цитокины: интерлейкины, интерфероны, факторы некроза опухолей, колониестимулирующие и ростовые факторы. Продуценты цитокинов. Рецепторы для цитокинов. Роль цитокинов в клеточной дифференцировке и в иммунологических реакциях. Про – и противовоспалительные цитокины.
74. Интерфероны I и III типов, роль в иммунных реакциях. Участие цитокинов в развитии аллергических реакций. Медиаторы повышенной чувствительности немедленного типа.
75. Иммуногенетика. Главный комплекс гистосовместимости человека и других животных, строение, биологическая роль. Процессинг антигена для Т-клеток. Продукты генов главного комплекса гистосовместимости, их серологическое типирование. Генотипирование и его преимущества. Полимеразная цепная реакция.
76. Генетические основы формирования и перестройки генов антигенраспознающих рецепторов. Генетический контроль гуморального и клеточного иммунитета. Экспрессия продуктов генов иммунного ответа на иммунокомпетентных клетках. Переключение генов синтеза иммуноглобулинов. Фенотипическая коррекция генетического контроля иммунитета.
77. Антигены, определение. Чужеродность, антигенность, иммуногенность, толерогенность, специфичность. Гаптены. Суперантигены. Тимусзависимые и тимуснезависимые антигены. Конъюгированные антигены. Искусственные антигены. Изо- и трансплантационные антигены.

78. Антигены микроорганизмов. Перекрестнореагирующие антигены и их роль в иммунопатологии. Аллергены и их разновидности, аллергоиды. Современные методы определения антигенов и аллергенов.
79. Антитела, определение, свойства, роль в иммунитете. Классы, субклассы, изотипы, аллотипы и идиотипы антител. Реагиновые и блокирующие антитела. Специфичность, аффинность, авидность антител. V и C – домены антител, антигенсвязывающие участки иммуноглобулинов.
80. Суперсемейство и строение иммуноглобулинов. Структура и функция иммуноглобулинов. Поликлональные гибридомы, моноклональные антитела, принципы получения, области применения. Взаимодействие антиген-антитело. Современные методы определения антител.
81. В-система лимфоцитов, основные этапы антигеннезависимой дифференцировки. Маркеры и рецепторы В-лимфоцитов. Антигенраспознающий В-клеточный рецептор характеристика. Формирование разнообразия антигенраспознающих молекул В-лимфоцитов. В1- и В2-лимфоциты, В-лимфоциты маргинальной зоны, В-клетки иммунологической памяти, функции, методы определения.
82. Т-система лимфоцитов, основные этапы антигеннезависимой дифференцировки. Маркеры и рецепторы Т-лимфоцитов. Многообразие антигенраспознающих комплексов Т-лимфоцитов и их формирование. Субпопуляции Т-лимфоцитов:  $T\alpha\beta$ - и  $T\gamma\delta$ -клетки,  $CD4+$ - и  $CD8+$ -лимфоциты, НКТ-клетки, естественные регуляторные клетки, Th1, Th2, Th17, Treg-лимфоциты. Их особенности, роль в иммунном ответе и иммунопатологии.
83. Активация Т-лимфоцитов и молекулярные основы антигенного распознавания. Антигенпредставляющие клетки, взаимодействие с Т-хелперами, разновидности Т-хелперов и их роль в иммунном ответе. Молекулярные структуры, участвующие в распознавании антигена – антигенраспознающий рецепторный комплекс, корцепторы, молекулы адгезии, иммунный синапс. Значение цитокинов для активации лимфоцитов. Роль антигенов гистосовместимости в распознавании, эффект двойного распознавания, механизм «улавливания» лимфоцитов.
84. Молекулярно-клеточные основы формирования гуморального иммунитета. Взаимодействие Т-хелпер и В-лимфоцит, молекулярные структуры и цитокины, участвующие в активации В-лимфоцитов. Процессы, обеспечивающие созревание В-лимфоцитов в продуценты антител. Зародышевые центры. Значение мембранной перестройки, миграции и пролиферации В-лимфоцитов. Формирование В-клеток памяти, их характеристика. Плазматические клетки, их дифференцировка и характеристика. Эффекторные функции антител.
85. Гуморальный иммунитет. Первичный и вторичный иммунный ответ, продуцируемые антитела, характеристика. Индуктивная, продуктивная и эффекторная фазы; особенности, эндогенная регуляция. Секреторный иммунный ответ в слизистых оболочках.
86. Молекулярно-клеточные основы формирования клеточного иммунитета. Взаимодействие антигенпредставляющих клеток с Т-лимфоцитами, молекулярные структуры и цитокины, участвующие в формировании цитотоксических Т-лимфоцитов. Цитотоксической и воспалительный типы клеточного иммунного ответа. Т-клетки памяти, характеристика. Апоптоз, характеристика; сигналы, обеспечивающие развитие апоптоза и их рецепторы; роль апоптоза в иммунной системе.
87. Клеточный иммунитет цитотоксического типа, особенности реакций, характеристика. Цитотоксические Т-лимфоциты, роль перфорина и гранзимов в проявлении их функций.
88. Клеточный иммунитет воспалительного типа. Th1-лимфоциты,  $\gamma$ -интерфероны и макрофаги, роль в представлении от внутриклеточных патогенов.
89. Иммунологическая толерантность, феноменология, механизмы индукции и клеточные формы, участвующие в ее развитии. Механизмы привилегированности забарьерных тканей. Ауто толерантность и ее механизмы. Иммунологические взаимоотношения матери и плода.
90. Иммунологическая память и вторичный иммунный ответ. В-клетки, Т-клетки памяти, особенности, формирование, значение в представлении от патогенов.
91. Неклассические проявления иммунных реакций. В1-лимфоциты и тимуснезависимый иммунный ответ, роль в представлении от патогенов и в иммунопатологии. Иммунологические функции НКТ-лимфоцитов,  $T\gamma\delta$ -клеток.
92. Основные современные методы определения антигенов, антител, цитокинов и иммунокомпетентных клеток, индуцируемых ими реакций. Принципы, лежащие в основе иммуноферментных и биосенсорных методов. Проточная цитометрия и ее применение в клинической практике. Значение создания новых иммунологических методов для прогресса иммунологии.

93. Иммунодефицитные состояния как клиническое понятие, общая характеристика, диагностика, терапия, профилактика. Оценка иммунного статуса.
94. Иммунология старения. Этапный и патогенетический принципы характеристики состояния иммунной системы. Возрастные и региональные особенности иммунного статуса.
95. Первичные (врожденные) иммунодефициты, спектр формируемых поражений иммунной системы. Характеристика нарушений клеточных и гуморальных факторов иммунитета, комбинированные нарушения. Клинико-иммунологические проявления, диагностика, терапия.
96. Первичные иммунодефициты с преимущественным нарушением продукции антител: агаммаглобулинемия с дефицитом В-клеток, общая вариабельная иммунная недостаточность, гиперIgM-синдром. Клинико-иммунологические проявления, синдромы, диагностика, принципы лечения. Антителозамещающие препараты: классификация, показания, способы назначения.
97. Первичные клеточные и комбинированные иммунодефициты: синдром ДиДжорджи, синдром Вискотта-Олдрича, синдром Луи-Бар, синдром Ниймеген, синдром Джоба, синдром Оменна, тяжелая комбинированная иммунная недостаточность – клинические, диагностические особенности, лечебная терапевтическая и хирургическая тактика.
98. Дефициты системы фагоцитов: количественные и качественные (хронический гранулематоз, синдром Чедиака-ХГИАси). Прогнозирование септических осложнений. Применение иммуномодуляторов, колониестимулирующих факторов.
99. Дефициты системы комплемента: недостаток отдельных компонентов, C1-ингибитора. Диагностика (иммуноферментный анализ, иммуноблотинг). Заместительная терапия.
100. Вторичные иммунодефициты: причины, механизмы, клинические синдромы, проявления, принципы диагностики. Вторичные иммунодефициты, обусловленные гибелью иммуноцитов.
101. Вторичные иммунодефициты, обусловленные функциональными нарушениями лимфоцитов. Физиологические иммунодефициты. Классификация и характеристика иммуотропных лекарственных препаратов.
102. Вторичные иммунодефициты – приобретенные, индуцированные, спонтанные. Роль физических, химических и биологических воздействий в формировании вторичных иммунодефицитов. Клинико-иммунологические проявления, диагностика, терапия, профилактика.
103. Иммунодефициты, индуцированные радиационным воздействием. Стрессиндуцированные иммунодефициты. Принципы диагностики и лечения.
104. Иммунология репродукции, особенности местных и системных иммунологических реакций при беременности: физиологически протекающей, при привычной невынашиваемости и перенесенной беременности.
105. Иммунологическое бесплодие, методы диагностики и коррекции.
106. Особенности течения аллергических заболеваний и их диагностики при беременности. Методы лечения.
107. Гиперчувствительность. Аллергены, их характеристика. Индукция аллергического иммунного ответа, механизмы его реализации. Роль наследственных и внешних факторов в развитии аллергии.
108. Аллергия. Классификация аллергических реакций по Gell и Combs. характеристика и механизмы развития гиперчувствительности I, II, III, IV и V типов.
109. Понятие о псевдоаллергии: гистаминовый тип, нарушение активации системы комплемента, нарушение метаболизма арахидоновой кислоты.
110. Принципы диагностики аллергических заболеваний: анамнез, кожные пробы, провокационные элиминационные тесты, лабораторные методы.
111. Общие принципы лечения аллергических заболеваний: этиотропная терапия, препараты, влияющие на иммунную стадию, патохимическую. Лечение больных в стадии ремиссии: АСИТ и экстракорпоральная иммунофармакотерапия. Аллерговакцины, принципы конструирования.
112. Аутоиммунные заболевания: иммунопатогенез, причины нарушения аутоотолерантности, генетические аспекты, иммунологические механизмы повреждения собственных тканей.
113. Классификации аутоиммунных заболеваний, характеристика, диагностика, терапия. Системная красная волчанка, ревматоидный артрит: характеристика, триггерные факторы, иммунопатогенез, методы диагностики.



114. Аутоиммунные заболевания: аутоиммунные гемолитические анемии, инсулинзависимый сахарный диабет, рассеянный склероз, анкилозирующий спондиллит: характеристика, триггерные факторы, иммунопатогенез, методы диагностики.
115. Иммунология опухолей и иммунопролиферативные заболевания. Характеристика, диагностика, терапия. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз), неходжкинские лимфомы, инфекционный мононуклеоз, саркоидоз и др.
116. Иммунология опухолей. Антигены опухолевых клеток. Иммунологический надзор за опухолевым ростом. Врожденный иммунитет и опухоли. Роль гуморальных и клеточных механизмов адаптивного иммунитета в противоопухолевой представлению.
117. Трансплантационный иммунитет и характеристика индуцируемых реакций. Генетические законы совместимости тканей. Трансплантационные антигены, их типирование, подбор пар донор-реципиент, иммунологический мониторинг.
118. Трансплантационный иммунитет и характеристика индуцируемых реакций. Генетические законы совместимости тканей. Трансплантационные антигены, их типирование, подбор пар донор-реципиент, иммунологический мониторинг. Роль механизмов врожденного и адаптивного иммунитета в отторжении трансплантата.
119. Механизмы отторжения трансплантата, иммуносупрессивная терапия при пересадках, их значимость в трансплантологии.
120. Реакция трансплантат против хозяина, ее механизмы. Переливание крови и осложнения.
121. Противоинфекционный иммунитет. Особенности иммунного ответа против агентов бактериальной, вирусной и паразитарной природы. Протективный иммунитет и его индукция.
122. Вакцинации. Современные вакцины и принципы их конструирования. Национальный календарь прививок. Показания и противопоказания. Поствакцинальные осложнения и их профилактика.
123. Иммуноterapia. Принципы иммунокоррекции. Иммуномодуляторы: определение, классификация, механизм действия, области применения.
124. Пептиды тимуса как иммуномодулирующие препараты, их синтетические аналоги, показания к применению.
125. Интерфероны и интерферогены, область применения, показания и противопоказания.
126. Рекомбинантные цитокины, показания и противопоказания, методы применения.
127. Иммуномодуляторы бактериального происхождения, их применение в комплексном лечении больных с заболеваниями органов дыхания.
128. Иммунные нарушения при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, урогенитальных инфекциях, гнойно-септических процессах. Диагностика и иммунокоррекция.
129. Аллергены: понятие, классификация, характеристика, распространенность.
130. Классификация аллергических реакций (анафилактический, цитотоксический, иммунокомплексный, клеточно-опосредованный, антирецепторный типы).
131. Стадии развития аллергической реакции: иммунологическая, патохимическая, патофизиологическая, их характеристика.
132. Патогенез аллергических реакций I типа: ранняя и поздняя фазы аллергических реакций.
133. Диагностика аллергических реакций: сбор аллергологического анамнеза, провакцинационные тесты, элиминационные тесты.
134. Диагностика аллергических реакций: кожные аппликационные, скарификационные, внутрикожные, прик-тесты. Особенности, показания и противопоказания.
135. Общие вопросы лечения аллергических болезней: уменьшение контакта или устранение причинного аллергена (элиминационный режим и диета).
136. Специфические методы лечения аллергических заболеваний. АСИТ.
137. Фармакотерапия аллергических заболеваний. Немедикаментозные и альтернативные методы лечения.
138. Профилактика аллергологических болезней: первичная, вторичная.
139. Особенности лекарственной аллергии: лекарство как аллерген, патогенез аллергических реакций, классификация, диагностика, лечение.
140. Анафилактический шок: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
141. Сывороточная болезнь: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.

142. Поствакцинальные аллергические осложнения. Диагностика, профилактика, лечение.
143. ОТАР: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
144. Аллергический ринит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
145. Поллиноз: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
146. Бронхиальная астма: определение, классификация, этиопатогенез.
147. Бронхиальная астма: клиническая картина, диагноз, дифференциальный диагноз, осложнения, лечение.
148. Бронхиальная астма: обострение бронхиальной астмы, клиника, диагностика и лечение.
149. Профессиональная астма: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
150. Аллергический бронхолегочный аспергиллез: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
151. Легочные эозинофилии: синдром Леффлера, тропическая эозинофилия, астматический вариант узелкового периартериита.
152. Экзогенный аллергический альвеолит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
153. Пищевая аллергия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
154. Инсектная аллергия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
155. Крапивница: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
156. Отек Квинке: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
157. Дерматит атопический: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
158. Синдром гипериммуноглобулинемии Е. Клинические проявления, диагностика, лечение.
159. Дерматит контактно-аллергический: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
160. Латекс-аллергия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, диагностика.
161. Аллергические заболевания и беременность. Особенности диагностики и лечения.
162. Дерматиты и токсикодермии: клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
163. Лекарственные поражения кожи. Васкулиты кожи. Клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
164. Экзема. Зудящие дерматозы. Клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
165. Псориаз. Клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
166. Плесневые микозы. Профессиональные микозы. Глубокие микозы. Клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
167. Кандидоз: причины, группы риска, клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
168. Инфекционные болезни кожи. Пиодермии. Клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
169. Вирусные заболевания кожи. Инфекционные эритемы. Острая и хроническая герпетическая инфекция. Клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика.
170. Консервирование крови: теоретические основы, методы, соблюдение асептики, хранение, выдача трансфузионных сред.
171. Компоненты и препараты крови: характеристика, показания к применению
172. Донорский плазмаферез. Тромбоцитферез. Карантинизированная плазма. Показания, противопоказания. Применение в практике врача аллерголога-иммунолога.
173. Посттрансфузионные реакции и осложнения. Профилактика, клиника, лечение.

174. ДВС-синдром. Клиника, диагностика, лечение, профилактика
175. Кровезаменители: классификация, характеристика, показания к применению, методы переливания.
176. Воспаление. Виды, типы, механизмы. Роль воспаления в противомикробной представлению.
177. Нарушения кислотно-основного состояния и реологических свойств крови. Механизмы, методы коррекции.
178. Эндотоксикоз: причины и принципы детоксикации организма.
179. Роль морфологического исследования в современной клинической медицине. Клинико-анатомические сопоставления: сличение клинического и патологоанатомического диагнозов; клинико-морфологические конференции.
180. Основы современной онкоморфологии. Клинико-морфологические аспекты опухолевого роста. Роль клеточного иммунитета в регуляции опухолевого роста.
181. Свободнорадикальное окисление и старение. Роль фагоцитирующих клеток в окислительном стрессе и представлению от патогенов.
182. Геморрагический и тромботический синдромы: проявления, диагностика, принципы лечения и профилактики.
183. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств.
184. Клиническая фармакокинетика. Значение основных ее параметров в выборе лекарственных средств, определение режима дозирования, прогнозирование эффекта и побочных реакций.
185. Лекарственный мониторинг. Планирование работы по определению концентрации лекарственных средств. Методы, применяемые для определения концентрации лекарственных средств.
186. Возрастные особенности фармакодинамики. Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы проведения рациональной фармакотерапии. Проведение разовых проб с лекарственными препаратами
187. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: причины, клинические проявления, диагностика, принципы лечения.
188. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: причины, клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Роль  $H. pylori$  и цитокинов в развитии воспалительного процесса при данной патологии.
189. Гепатиты и циррозы печени: причины, клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Современные противовирусные препараты и интерфероны в комплексном лечении вирусных гепатитов.
190. Неспецифический язвенный колит и болезнь Крона как проявление аутоиммунной патологии. Причины, клинические проявления, диагностика, принципы лечения.
191. Дисбактериоз и дисбиоз: причины, клинические проявления, диагностика, принципы лечения.
192. Внебольничные и госпитальные пневмонии. Вирус-ассоциированные пневмонии.
193. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): эпидемиология, факторы риска, этиопатогенез, клиническая картина, диагностика. Дифференциальная диагностика с бронхиальной астмой. Лечение ХОБЛ. Вакцинация больных с ХОБЛ.
194. Диссеминированные заболевания легких. Классификация, этиология, патогенез, дифференциальная диагностика, методы лечения.
195. Важнейшие массовые неэпидемические болезни в Мордовии и их социально-медицинское значение.
196. Здоровье населения Республики Мордовия: об этнических факторах, определяющих высокую смертность и низкую рождаемость, необходимость формирования у жителей республики здоровьесохраняющего поведения.

## **2. ВТОРОЙ ЭТАП ГИА.**

### **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА**

Научный доклад представляет собой основные результаты научно- квалификационной работы, выполненной в период обучения по программе аспирантуры. Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ НАУЧНОГО ДОКЛАДА**

### **об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы**

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Представление научного доклада проводится в установленное расписанием время на заседании государственной экзаменационной комиссии.

На представление научного доклада приглашаются руководитель и рецензенты НКР, а также могут быть приглашены преподаватели выпускающих кафедр и аспиранты.

На представление научного доклада выносятся результаты научно-исследовательской работы. Материалы, представляемые государственной экзаменационной комиссии, содержат:

- текст научного доклада об основных результатах подготовленной НКР должен быть представлен в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать титульный лист, указание актуальности темы, целей и задач, определение методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе, заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы;
  - доклад с обязательной презентацией;
  - отзыв научного руководителя;
  - две рецензии;
  - справка о проверке на объем заимствования («Антиплагиат»);
  - справка из библиотеки Университета о размещении научного доклада;
  - список научных трудов;
  - Заключение по результатам заседания проблемной комиссии и профильной кафедры по проведению предварительной экспертизы научно-квалификационной работы (диссертации).
- На представление научного доклада отводится не более 10 минут. После завершения доклада члены комиссии задают аспиранту вопросы как непосредственно связанные с темой НКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы аспирант имеет право пользоваться своей работой.

По завершении представления научных докладов, вынесенных на данный день, государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает результаты представления каждого аспиранта и выставляет каждому аспиранту согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов государственной экзаменационной комиссии, по итоговой оценке, решение комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Итоговое решение экзаменационной комиссии основывается на мнениях:

- руководителя работы, учитывая ее теоретическую и практическую значимость;
- рецензентов работы;
- членов комиссии по содержанию работы и качеству ее представления, включая доклад,
- ответы на вопросы и замечания рецензента.

## **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

### **Формы контроля:**

- Государственный экзамен. Проводится по билетам (ФОС Приложение)
- Представление научного доклада

## **V. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Критерии оценки ответов на государственном экзамене:**

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	3
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	2

**Критерии оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы:**

**Оценка «отлично»** выставляется за НКР (результаты Научных исследований), характеризующуюся следующими показателями:

- работа имеет исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор литературных данных, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя;
- работа имеет положительные рецензии рецензентов;
- при представлении работы аспирант показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению диагностики и лечения, эффективному использованию лечебных и диагностических методик, а во время доклада использует презентацию Power Paint, легко отвечает на поставленные вопросы.

**Оценка «хорошо»** выставляется за НКР (результаты Научных исследований), характеризующуюся следующими показателями:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор данных литературы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя;
- работа имеет положительные рецензии рецензентов с замечаниями, не влияющими на общую суть работы;

- при представлении аспирант показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению лечебного и диагностического процесса, эффективно использованию медицинских методик, а во время доклада использует презентацию Power Paint, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется за НКР (результаты Научных исследований), характеризующуюся следующими показателями:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором данных литературы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите аспирант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Итоговая оценка за представление НКР вносится в протокол заседания экзаменационной комиссии и заверяется подписями председателя и членов экзаменационной комиссии. В протоколе заседания указывается квалификация, присвоенная аспиранту.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература:**

1. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник, рек. М-вом образ. и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студ. учреждений высш. проф. образ. / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - М.: Гэотар Медиа, 2014. - 639 с.

2. Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для медицинских вузов, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России для студ. мед. вузов / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2012. - 760 с.

3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: МИА, 2012. - 702 с.

4. Ярилин, А. А. Иммунология: учебник, рек. МО и науки РФ, ГОУ ВПО "Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. 060112.65 "Медицинская биохимия" по дисциплине "Общая и клиническая иммунология", а также может быть использован по спец. 060101.65 "Лечебное дело" и 060104.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Микробиология, вирусология. Иммунология" в качестве доп. учеб. издания для углубленного изучения раздела иммунология и последиплом. образования врачей по спец. "Аллергология и иммунология" / А. А. Ярилин. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - 749 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Антибиотики и противомикробный иммунитет : научное издание / под ред. Н. Д. Юшук, И. П. Балмасова, В. Н. Царева. - М. : Практическая медицина, 2012. - 232 с.

2. Актуальные вопросы вакцинопрофилактики : учебное пособие для врачей / Г. П. Ширяева [и др.] ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Уфа : ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2014. - 78 с.

3. Аутоиммунный гепатит : учебное пособие [для врачей всех специальностей, врачей интернов, курсантов института последипломного образования медицинских ВУЗов] / МЗ РБ, ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", ИПО, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республиканская клиническая больница им. Г. Г. Куватова ; сост. Д. Х. Калимуллина [и др.]. - Уфа : Феникс, 2011. - 33 с.

4. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство : руководство / Ассоциация медицинских обществ по качеству, Всероссийское научно-практическое общество эпидемиологов, микробиологов и паразитологов, Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов ;

- гл. ред.: В. В. Зверев, Б. Ф. Семенов, Р. М. Хаитов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. - 880 с
- 5.Иммунология. Практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования : учебное пособие, рек. М-вом образ. и науки РФ, рек. ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студ. учрежд. высш. проф. образования / под ред.: Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 174,[2] с.
- 6.Клинико-иммунологические особенности внебольничной пневмонии. Иммунокоррекция : монография / А. В. Караулов [и др.]. - Уфа : [б. и.], 2010. - 182 с.
7. Колхир, П. В. Доказательная аллергология-иммунология : научно-практическое издание / П. В. Колхир. - М. : Практ. медицина, 2010. - 527 с.
- 8.Лапин, С. В. Иммунологическая лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний : научное издание / С. В. Лапин, А. А. Тотолян. - СПб. : Человек, 2010. - 272 с.
- 9.Митрофанов, В. С. Аспергиллез легких : монография / В. С. Митрофанов, Е. В. Свирщевская. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2013. - 182,[2] с.
- 10.Малышев, И. Ю. Стресс-белки в биологии и медицине : научное издание / И. Ю. Малышев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 176 с.
- 11.Миллер, Н. Прививки: действительно ли они безопасны и эффективны?: научно-популярная литература / Н. Миллер ; пер. с англ. Е. Н. Колядиной. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 144 с.
- 12.Медуницын, Н. В. Вакцинология : научное издание / Н. В. Медуницын. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Триада-Х, 2010. - 506 с.
- 13.Петров, Р. В. Иммуногены и вакцины нового поколения : научное издание / Р. В. Петров, Р. М. Хаитов. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 608 с.
- 14.Первичная профилактика аллергии у детей : согласительный документ ассоциации детских аллергологов и иммунологов России / Ассоциация детских аллергологов и иммунологов России ; авт. кол. Смолкин Ю. С. [и др.]. - М. : [б. и.], 2010. - 72 с.
- 15.Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс : учебник, [рек. ГОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования" для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Клиническая фармакология (фармакотерапия)"] / В. И. Петров. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 871 с.
- 16.Скворцов, В. В. Клиническая аллергология : краткий курс / В. В. Скворцов, А. В. Тумаренко. - СПб. : СпецЛит, 2015. - 109,[2] с.
- 17.Сухих, Г. Т. Генитальный герпес: иммунологические аспекты : монография / Г. Т. Сухих, Л. В. Ванько. - М. : МИКЛОШ, 2010. - 344 с.
- 18.Тематическая образовательная программа в аллергошколе для больных поллинозом : учебное пособие для врачей / ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию", Клиника терапии клиник БГМУ ; авт.-сост.: Х. Х. Ганцева, З. А. Бакирова, А. М. Явгильдина ; под. ред. Х. Х. Ганцевой. - Уфа : Изд-во ООО Медиа Группа "Здоровье", 2011. - 49 с.
- 19.Тематическая образовательная программа для больных поллинозом : методические рекомендации для врачей аллергологов-иммунологов / ГОУ ВПО БГМУ, Управление здравоохранения ГО Уфа Республики Башкортостан ; авт.-сост.: Х. Х. Ганцева, З. А. Бакирова, А. М. Явгильдина ; под. ред. Х. Х. Ганцевой. - Уфа : Изд-во ООО Медиа Группа "Здоровье", 2011. - 31 с.

#### **Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы:**

- 1.Вылегжанина, Т.Г. Памятки и рекомендации по аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Т.Г. Вылегжанина // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0025.html>
- 2.Дашкова, Н. Г. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Н.Г. Дашкова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>
- 3.Земсков, А. М. Клиническая иммунология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов ; под ред. А. М. Земскова. - Электрон. текстовые дан. -

- М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. - 432 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407752.html>
4. Клинические синдромы в аллергологии и иммунологии / О.Г. Елисютина, Е.С. Феденко, С.В. Царёв, С.А. Польшер // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0007.html>
5. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422410.html>
6. Курбачева, О.М. Немедикаментозные методы лечения аллергических заболеваний / О.М. Курбачева // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0002.html>
7. Лопатин, А.С. Ринит: руководство / А.С. Лопатин. – М., 2010. - 424 с. – Режим работы: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785904090302.html>
8. Медуницына, Е.Н. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии / Е.Н. Медуницына, Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/970409039V0001.html>
9. Москалёв, А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. В. Москалёв. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433829.html>
10. Основы клинической иммунологии [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Э. Чепель [и др.] ; ред. Р. М. Хаитов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 416 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406458.html>
11. Петров, Р. В. Иммуногены и вакцины нового поколения [Электронный ресурс]: руководство / Р. В. Петров, Р. М. Хаитов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 608 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418680.html>
12. Хаитов, Р. М. Иммунология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. М. Хаитов, А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418581.html>
13. Хаитов, Р. М. Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс] / Хаитов Р.М. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 280 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html>
14. Хаитов, Р.М. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин, А. А. Ярилин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 352 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409176.html>
15. Ярилин, А. А. Иммунология [Электронный ресурс] / Ярилин А. А. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413197.htm>

### Базы данных и информационно-справочные системы

- 1. Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 2. Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
- 3. IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
- 4. Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.



- 5.eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
- 6.Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
- 7.Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
- 8.Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
- 9.LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
- 10.LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
- 11.Президентская библиотека:** электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 12.Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 13.Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
- 14.Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

#### Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

### 1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры.

1.1. Организация должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и Научных исследований обучающихся, предусмотренных учебным планом.

1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

1.3. В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

1.4. В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов организаций.

1.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

1.6. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

1.7. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых из-

даний согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

1.8. В организации, реализующей программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации

## **2. Кадровое обеспечение реализации основной образовательной программы высшего образования программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по специальности 14.03.02– «Клиническая иммунология, аллергология».**

2.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.

2.3. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

- Кадровое обеспечение ОПОП по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология представлено в приложении №1/КО.

## **3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.**

3.1. Организация должна иметь специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), Научных исследований и практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из из-

даний обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

3.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

3.4. Обучающимся и научно-педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

- Материально-техническое обеспечение ОПОП по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология представлено в приложении №2/МТО.

- Учебно-методическое обеспечение ОПОП по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология представлено в приложении №3/УМО.

- Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой представлено в приложении №4/СБИ.

#### **4. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры.**

4.1. Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

#### **5. Другие нормативно-методические, законодательные и нормативно-правовые документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

1. Конституция Российской Федерации, 12.12.93. с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».