

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии  
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБУ «НИЦЭМ им.Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России)

Одобрена на заседании  
УЧЕНОГО СОВЕТА

Протокол № 305 от «6» 03 2020г.

Ученый секретарь Копеевникова  
Л.К.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор  
ФГБУ «НИЦЭМ им.Н.Ф.Гамалеи»  
Минздрава России  
академик РАН



[Signature]  
«6» марта 20 20 г.  
Гинцбург

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

Исследователь. Преподаватель-исследователь

*Квалификация выпускника*

Программа

➤ **Государственной итоговой аттестации**

*Название аттестации*

составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

➤ **14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология**

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

Квалификация выпускника

➤ **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

*Квалификация выпускника*

Форма обучения

➤ **Очная**

*Очная/очно-заочная*

## 1. Цель и задачи программы

Программа

➤ Государственной итоговой аттестации

*Название аттестации*

реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся  
*Базовой/Вариативной*

по направлению подготовки (специальности)

➤ 14.03.09 Клиническая иммунология, аллергология

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*Очной/очно-заочной*

➤ Цель:

➤ установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре

➤ Задачи:

➤ Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при проведении аттестации

Обучающийся, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

№	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
2	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека
3	ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека
4	ОПК-6	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
5	ПК-1	Способность к выбору наиболее эффективных методов решения основных типов проблем (задач), встречающихся в клинической иммунологии, аллергологии
6	ПК-3	Способность к выполнению комплексного анализа и аналитического обобщения научной информации и результатов научно-исследовательских работ в области клинической иммунологии, аллергологии и смежных наук
7	ПК-4	Способность и готовность к проведению фундаментальных исследований, посвященных изучению иммунитета и его нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов)

## 3. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Общая трудоемкость аттестации

Государственной итоговой аттестации

составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Продолжительность государственной итоговой аттестации				
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам		
			4		
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108			
Государственный экзамен (в неделях)	3		2		

#### 4. Содержание программы государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы нескольких дисциплин (модулей) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

##### Содержание государственного экзамена.

№ раздела	Раздел аттестации	Подраздел	Название тем раздела и их содержание	
1.	<b>Клиническая иммунология, аллергология</b>	Общие вопросы и основные понятия	История иммунологии.	
			Теории иммунитета	
			Функции иммунной системы.	
			Филогенез иммунной системы.	
			Типы иммунитета	
			Клетки, ткани и органы иммунной системы.	
		Онтогенез лимфоидных клеток	Стволовая кроветворная клетка (СКК) и основные ростки кроветворения	
			Типы иммунного ответа: Врожден-ный иммунитет	Основные клеточные популяции.
				Воспаление.
		Система комплемента.		
		Типы иммунного ответа: Гуморальный иммунный ответ	В-клетки и их субпопуляции (B1, B2 и др.).	
			В-клеточный рецептор и иммуноглобулины.	
Гены иммуноглобулинов.				

		Взаимодействие клеток при развитии гуморального иммунного ответа.
	Типы иммунного ответа Т-клеточный иммунитет	Основные субпопуляции Т-клеток, их маркеры и функции.
		Т-клеточный рецептор. $\gamma\delta$ Т-клетки и $\alpha\beta$ Т-клетки.
		Основные реакции Т-клеточного иммунитета.
	Механизмы передачи сигнала, активация лимфоидных клеток	Кооперация клеток при развитии иммунного ответа, адгезины, селектины, интегрины.
		АГ-специфические и костимулирующие сигналы. Рецепторные и корецепторные комплексы. Адапторные молекулы, тирозинкиназы, киназные каскады, факторы транскрипции.
		Хемокины, цитокины и интерфероны.
	Трансплантационный иммунитет и иммуногенетика	Группы крови.
		Сингенные, аллогенные и ксеногенные трансплантаты. химеры.
		Генетический контроль иммунного ответа.
	Регуляция иммунного ответа	Идиотип-антиидиотипические взаимодействия.
		Естественные и индуцированные регуляторные клетки.
	Иммунологическая толерантность	История открытия иммунологической толерантности. Работы Л.Н.Фонталины.
		Ареактивность лимфоидных клеток.
		Положительный и отрицательный отбор.
		Апоптоз клеток и индуцированная активацией клеточная гибель – механизмы развития.
	Противоинфекционный	Иммунный ответ на

		иммунитет	<p>бактериальные инфекции и грибковые инвазии. Особенности ответа на внутриклеточные и внеклеточные инфекционные агенты. на облигатные и факультативные микроорганизмы.</p> <p>Дефенсины. Суперантигены. Белки теплового шока.</p> <p>Противовирусный иммунитет.</p> <p>Иммунитет к паразитарным инфекциям.</p> <p>Современные вакцины.</p> <p>Адьюванты, понятие о молекулярных адьювантах. Работы А.Е.Гурвича.</p>
		Заболевания, связанные с иммунной системой	<p>Аутоиммунитет и аутоиммунные заболевания.</p> <p>Первичные и вторичные иммунодефициты.</p> <p>Иммуномодуляторы и коррекция иммунного ответа. М.А.Туманян</p> <p>Аллергические заболевания. Типы аллергенов.</p> <p>Противоопухолевый иммунитет. Работы Л.А.Зильбера и Г.И.Абелева.</p>
		Методы исследования иммунитета и иммунного статуса	<p>Методы исследований гуморального иммунного ответа.</p> <p>Методы исследований клеточного иммунного ответа</p> <p>Методы разделения клеточных популяций.</p> <p>Методы исследований функциональной активности макрофагов.</p> <p>Применение аффинной хроматографии в иммунологии.</p>
2.	<b>Актуальные вопросы микробиологии</b>	«Фундаментальные основы медицинской микробиологии»	<p>Учение об инфекции и иммунитете.</p> <p>Современные методы идентификации бактерий.</p> <p>Основы техники безопасности при работе с инфекционным материалом</p>
		Общая микробиология	Предмет бактериологии. Таксономия бактерий .

			<p>Геном эукариотов и прокариотов.</p> <p>Биологические свойства бактерий. Антагонизм бактерий. Антибиотики.</p> <p>Принципы культивирования и идентификации бактерий.</p> <p>Генодиагностика бактериальных инфекций.</p> <p>Элементы медицинской вирусологии.</p> <p>Элементы медицинской микологии.</p> <p>Понятие о медицинской биотехнологии</p>
		Частная микробиология	<p>Грамотрицательные аэробные бактерии.</p> <p>Энтеробактерии, вибрионы, бордетеллы, франсизеллы, бруцеллы, легионеллы, род гемофилов.</p> <p>Грамотрицательные аэробные кокки – нейссерии.</p> <p>Вибрионы, хеликобактеры, кампилобактеры.</p> <p>Группа «нефермен-ирующих» бактерий.</p> <p>Грамположи-тельные аэробные бактерии.</p> <p>Коринебактерии, микобактерии, листерии, бациллы.</p> <p>Грамположительные аэробные кокки – стафилококки, стрептококки.</p> <p>Грамположительные анаэробы, формирующие споры – клостридии.</p> <p>Хламидии, микоплазмы.</p> <p>Спирохеты.</p> <p>Грибы – возбудители микозов</p>
3.	<b>Педагогика и психология высшей школы</b>	Общие положения теории педагогики	<p>Профессиональная деятельность и личность педагога.</p> <p>Педагогика и методика преподавания.</p> <p>Теоретические основы обучения</p> <p>Содержание образования</p>

	Организация учебного процесса и компетентностный подход	Способы организации учебного процесса
		Содержание высшего образования.
		Компетентностный подход в высшем образовании.
		Технологии организации образовательного процесса.
		Управление и педагогический менеджмент.
	Психологические аспекты педагогической деятельности	Общепрофессиональные характеристики педагога.
		Психология педагогической деятельности.
		Психология педагогического коллектива.
		Взаимодействие субъектов образовательного процесса: педагогическое общение.
		Психология педагогических воздействий.
		Приемы и техника управления обучающимися на учебном занятии.
		Психология учебной деятельности.
		Психология учебной мотивации.
		Психологические проблемы обучения в вузе.
		Психолого-педагогические аспекты использования современных информационных и коммуникационных технологий в обучении.
Педагогический анализ учебного занятия в высшей		

			школе.
4.	<b>Медицинская информатика и статистика</b>	Статистические методы обработки биологической информации	методы медико-биологической информации
			Санитарная статистика как наука. Основные положения медицинской статистики.
			Планирование и проведение медико-биологических исследований.
			Статистическая группировка и сводка материалов медико-биологического исследования.
			Определение обобщенных характеристик совокупности.
			Стандартизация показателей в медицинской статистике.
			Вариационный ряд. Характеристики вариационного ряда. Преобразования вариационного ряда.
			Статистические гипотезы и их оценивание.
			Измерение связи между признаками.
		Регрессионный анализ. Цели и принципы использования.	
		Дисперсионный анализ. Цели и принципы использования.	
		Современные компьютерные методы обработки медико-биологической информации	Современная технология анализа данных. Особенности анализа медицинских данных.
			Программное обеспечение для анализа медицинских данных. Принципы подготовки данных к анализу.
			Компьютеризованное определение основных статистических характеристик.
			Компьютеризованная оценка соответствия данных распределению определенного вида.
			Выявление достоверности различий между выборками с использованием ПК.
			Выявление взаимосвязей между группами и переменными с использованием ПК.
Реализация методов непараметрической статистики с использованием ПК.			
Реализация дисперсионного анализа с использованием ПК.			

			Реализация регрессионного анализа с использованием ПК.
			Реализация дискриминантного анализа с использованием ПК.
			Представление результатов компьютерного анализа данных в научных публикациях.

### 5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в виде итогового собеседования

Для проведения используется комплект контрольных заданий, сформированных в экзаменационные билеты.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научных работников Центра, а также представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, медицинских организаций, иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья.

### 6. Формы отчетности государственной итоговой аттестации

№ п/п	Формы отчетности
1.	Протокол ответа обучающегося на государственном экзамене
2.	Оценочная ведомость
3.	Отчет председателя
4.	Лист фиксации хода ГИА члена комиссии
5.	Протокол заседания Комиссии ГИА
6.	Протокол явки Председателя и членов комиссии

### 7. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Паспорт фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

Оценочные средства	Количество
Контрольные вопросы	132

**7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ  
Клиническая иммунология, аллергология**

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. развития инфекционной и неинфекционной иммунологии        | Исторические этапы     |
| 2. клеточной дифференцировке и в иммунологических реакциях   | Роль цитокинов в       |
| 3. памяти, их характеристика                                 | Формирование В- клеток |
| 4. роль в развитии иммунологии                               | Теории иммунитета и их |
| 5. гистосовместимости: строение, биологическая роль          | Главный комплекс       |
| 6. репродукции   | Иммунология            |
| 7. определение. Функции иммунной системы                     | Иммунитет и его        |
| 8. гуморального и клеточного иммунитета                      | Генетический контроль  |
| 9. характеристика; сигналы, роль апоптоза в иммунной системе | Апоптоз,               |
| 10. иммунодефициты   | Вторичные              |
| 11. определения антигенов и аллергенов                       | Современные методы     |
| 12. иммунокомплексные заболевания                            | Аутоиммунные и         |
| 13. характеристика основных компонентов                      | Система комплемента,   |
| 14. определения антител                                      | Современные методы     |
| 15. толерантность, механизмы индукции и клеточные формы      | Иммунологическая       |
| 16. рецепторы, роль в рециркуляции лимфоцитов                | Молекулы адгезии и их  |
| 17.  | Проточная цитометрия   |
| 18. совместимости тканей                                     | Генетические законы    |
| 19. иммунной защиты  | Формирование местной   |
| 20. лимфоцитов и методы определения их функций               | Субпопуляции Т-        |
| 21. принципы их конструирования                              | Современные вакцины и  |
| 22. структуры, участвующие в распознавании антигена          | Молекулярные           |
| 23. (врожденные) иммунодефициты                              | Первичные              |

- |     |  |                       |
|-----|--|-----------------------|
| 24. | характеристика, применение                                 | Иммуномодуляторы,     |
| 25. | иммунологии как науки                                      | Возникновение         |
| 26. | чувствительности немедленного типа                         | Медиаторы повышенной  |
| 27. |  | ВИЧ-инфекция и СПИД   |
| 28. | реакция  | Полимеразная цепная   |
| 29. |  | Гуморальный иммунитет |
| 30. | системных иммунных реакций при беременности                | Особенности местных и |
| 31. |  | Гены иммунного ответа |
| 32. | основы формирования клеточного иммунитета                  | Молекулярно-клеточные |
| 33. | аллергических заболеваний, их лечение и профилактика       | Диагностика           |
| 34. | лимфокин- активированные клетки                            | Лимфоциты- киллеры и  |
| 35. | клеточного иммунитета                                      | Основные феномены Т-  |
| 36. | иммунокомплексные заболевания                              | Аутоиммунные и        |
| 37. | альтернативный путь активации комплемента                  | Классический и        |
| 38. | способы ускользания от иммунологического надзора           | Вирусные инфекции –   |
| 39. | привилегированности забарьерных тканей                     | Механизмы             |
| 40. | периферические органы иммунной системы                     | Центральные и         |
| 41. | особенности реакций, характеристика                        | Клеточный иммунитет,  |
| 42. | основе иммуноферментных и биосенсорных методов             | Принципы, лежащие в   |
| 43. | иммунологической защиты                                    | Формирование местной  |
| 44. | этапы антиген- независимой дифференцировки                 | Т-система лимфоцитов, |
| 45. | иммунитет и его индукция                                   | Протективный          |
| 46. | иммунной системы   | Основные звенья       |
| 47. | лимфоцитов и молекулярные основы антигенного распознавания | Активация Т-          |
| 48. | иммунокоррекция  | Иммунотерапия и       |
| 49. | иммунологии  | Нобелевские премии по |
| 50. | ее роль в иммунном ответе                                  | Систем интерферонов и |

- |     |   |                         |
|-----|---|-------------------------|
| 51. | основы формирования гуморального иммунитета               | Молекулярно-клеточные   |
| 52. | комплекса гистосовместимости                              | Продукты генов главного |
| 53. | клетка и ее дифференцировка                               | Стволовая кроветворная  |
| 54. | анализ  | Иммуноферментный        |
| 55. | и формы его поддержания                                   | Генетический гомеостаз  |
| 56. | характеристика  | Т-клетки памяти,        |
| 57. | заболевания   | Аллергические           |
| 58. | и естественная резистентность организма                   | Врожденный иммунитет    |
| 59. | Суперантигены. Тимусзависимые и тимуснезависимые антигены | Гаптены.                |
| 60. | характеристика  | Медиаторы воспаления,   |
| 61. | свойства, роль в иммунитете                               | Антитела, определение,  |
| 62. | иммунопролиферативные заболевания                         | Иммунология опухолей и  |
| 63. | взаимодействия и их роль в реализации иммунного ответа    | Межклеточные            |
| 64. | иммунологических методов для прогресса иммунологии        | Значение новых          |
| 65. | антигены, их типирование                                  | Трансплантационные      |
| 66. | иммунные подсистемы, характеристика                       | Лимфоидная ткань и      |
| 67. | лимфоцитов  | Маркеры и рецепторы Т-  |
| 68. | иммунитет   | Противоинфекционный     |
| 69. | клетки, маркерные и рецепторные структуры, функции        | Иммунокомпетентные      |
| 70. | активации лимфоцитов                                      | Значение цитокинов для  |

### **Актуальные вопросы микробиологии**

1. Морфология микроорганизмов
2. Физиология микроорганизмов и действие факторов внешней среды на микроорганизмы
3. Инфекция.
4. Возбудители воздушно-капельных инфекций
6. Возбудители ИППП
7. Возбудители зооантропонозных инфекций
8. Возбудители трансмиссивных инфекций (тест-контроль).
9. Возбудители бактериальных инфекций
10. Кишечная бактериальная инфекция

11. Пищевая интоксикация
12. Инфекции, вызванные потенциально патогенными микроорганизмами
13. Менингококковая инфекция
14. Возбудители особо опасных инфекций
15. Бруцеллез
16. Актиномикоз
17. Коклюш
18. Морфология бактерий: основные формы бактерий. Постоянные и непостоянные структуры бактериальной клетки и их функциональное значение.
19. Тинкториальные свойства бактерий. Простые и сложные методы окрашивания. Механизмы взаимодействия красителей со структурными компонентами бактериальной клетки.
20. Основные методы исследования морфологии бактерий: световая микроскопия с иммерсионным объективом, темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная, электронная.
21. Принципы и методы выделения чистых культур на примере анаэробных бактерий. Способы создания анаэробных условий для культивирования бактерий.
22. Свойства бактерий, используемые для их идентификации. Внутривидовая идентификация (эпидемические маркеры).

#### **Педагогика и психология высшей школы**

1. Профессиональная деятельность и личность педагога.
2. Педагогика и методика преподавания.
3. Теоретические основы обучения
4. Содержание образования
5. Способы организации учебного процесса
6. Содержание высшего образования.
7. Компетентностный подход в высшем образовании.
8. Технологии организации образовательного процесса.
9. Управление и педагогический менеджмент.
10. Общепрофессиональные характеристики педагога.
11. Психология педагогической деятельности.
12. Психология педагогического коллектива.
13. Взаимодействие субъектов образовательного процесса: педагогическое общение.
14. Психология педагогических воздействий.
15. Приемы и техника управления обучающимися на учебном занятии.
16. Психология учебной деятельности.
17. Психология учебной мотивации.
18. Психологические проблемы обучения в вузе.
19. Психолого-педагогические аспекты использования современных информационных и коммуникационных технологий в обучении.
20. Педагогический анализ учебного занятия в высшей школе.

#### **Медицинская информатика и статистика**

1. Основной и дополнительные вопросы исследования, признаки правильно поставленного вопроса. Понятие воздействия, исхода. Цели и задачи диссертационной работы.
2. Виды исследований. Степени доказательности в медицине
3. Характеристика исследований «случай-контроль»
4. Характеристика когортных исследований
5. Характеристика рандомизированных клинических испытаний

6. Исследования диагностической ценности, показатели диагностической ценности, ROC – анализ.
7. Исследования выживаемости, анализ Каплана Майера, сравнение кривых выживаемости.
8. Принципы формирования выборки. Критерии включения и исключения. Стратифицированная выборка. Расчет объема выборки.
9. Виды смещений в научном исследовании. Вмешивающиеся факторы и модификаторы. Внутренняя и внешняя валидность в научном исследовании
10. Этика научного исследования
11. Подготовка данных к статистическому анализу. Группировка и классификация данных. Виды данных. Шкалы измерения.
12. Статистический критерий. Методика сравнения зависимых и независимых выборок с помощью параметрических критериев.
13. Статистический критерий. Методика определения достоверности совпадений и различий для экспериментальных данных с помощью непараметрических критериев.
14. Этапы анализа статистических таблиц. Таблицы сопряженности. Применение статистических критериев для анализа таблиц сопряженности.
15. Основные положения дисперсионного анализа. Методика проведения одно и двухфакторного дисперсионного анализа.
16. Основные положения корреляционного анализа. Применение корреляционного анализа.
17. Основные положения регрессионного анализа. Виды регрессионных моделей.
18. Многомерные методы. Кластерный анализ: назначение. Виды кластерного анализа. Этапы проведения.
19. Многомерные методы. Дискриминантный анализ: назначение, этапы проведения.
20. Многомерные методы. Факторный анализ: назначение, этапы проведения.

## 7.2. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации

### 7.2.1. Оценивание обучающегося на государственном экзамене

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся, получивший на этапе государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», к следующему этапу государственного экзамена не допускается.

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации: обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки

Оценка	Требования к знаниям
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

## 8. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения аттестации

### 8.1. Литература

Наименование		
<b>а) по клинической иммунологии, аллергологии:</b>		
1. Хаитов Р.М. Иммунология 3-е издание. М. ГЭОТАР-Медиа. 2018 г.		
2. Вакцинопрофилактика: учебное пособие с симуляционным курсом. Брико Н.И. и др. М.М.ГЭОТАР-Медиа 2017 г.		
3. Клиническая иммунология и аллергология. Оксфордский справочник. Спикетт Г. Перевод с англ. Под ред. Ильиной Н.И. 2019г.		
4. Клиническая вакцинология. Шамшева О.В., Учайкин В.Ф., Медуницын Н.В. М.ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.		
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебн. в 2 Т. Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко-М: ГЭОТАР-Медиа, 2014г.		
6. Иммунология. Структура и функции иммунной системы. Хаитов Р.М. М.ГЭОТАР-Медиа. 2019 г.		
7. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии. Ред. К. Уилсон и Дж. Уолкер. М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2013 г.		
<b>б) по актуальным вопросам микробиологии:</b>		
Молекулярная микробиология	М.: МГУ	2012
Медицинская микробиология, вирусология	М.: МИА	2012
Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований	С/Пб, Краснодар	2017
Микробиология	М.: Эксмо	2007
Медицинская микробиология	С/Пб.	2002

:ЭСБИ		
Микробиология	М.:ГЭОТАР-Медиа	2012
Санитарная микробиология	М.:ГЭОТАР-Медиа	2007
Медицинская микробиология	С/Пб	2002
Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований	М.:Медицина	2005
Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований	М.:Медицина	2004
Медицинская микробиология	М.:ГЭОТАР-Медиа	
	М.:Академ	2006
Генетика	книга	
Применение молекулярных методов исследования в генетике	М.:Инфра-М	2012
<b>в) по педагогике и психологии высшей школы:</b>		
1. Педагогика инклюзивного образования: учебник / Т.Г. Богданова, А.А. Гусейнова, Н.М. Назарова [и др.]; под ред. Н.М. Назаровой. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 335 с.		
1. Педагогика и психология/Кудряшева Л.А. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с.		
<b>г) по медицинской информатике и статистике:</b>		
1. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html</a>		
2. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html</a>		
3. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Медик В. А., Юрьев В. К. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437100.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437100.html</a>		
4. Дополнительная литература: Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. – 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html</a>		

## 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронный библиотечный документ ЦНБМ.	Договор №10/04 от 02 марта 2020г (до 1 марта 2021г.)
2.	Электронная библиотека	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
3.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
4.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	<a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
5.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	<a href="http://www.vrachirf.ru/company-announce-single">http://www.vrachirf.ru/company-announce-single</a> –
6.	– Электронный образовательный портал Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.	<a href="http://www.mma.ru/education/eop">http://www.mma.ru/education/eop</a>
7.	- обзоры мировых медицинских журналов на русском языке - бесплатные журналы.	<a href="http://www.medmir.com/index.php">http://www.medmir.com/index.php</a>
8.	- доступ к публикациям научных журналов.	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/journals">http://www.sciencedirect.com/science/journals</a>
9.	доступ к научным книгам и журналам на английском языке.	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> –
10.	около 1,5 тыс. журналов свободного доступа по медицине, биологии	<a href="http://www.freemedicaljournals.com">http://www.freemedicaljournals.com</a> -

## 9. Материально-техническая база, необходимая для проведения аттестации

При проведении

➤ Государственной итоговой аттестации

*Название аттестации*

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения государственного экзамена. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Подготовка к сдаче и сдача междисц	Учебные аудитории		
	Аудитория №2 (для занятий лекционного типа; семинаров;	Посадочных мест - 38 Стол овальный - 1шт Стулья 21 шт.	1. Электронный библиотечный документ ЦНБМ. Договор подписки №10/04 от 02 марта 2020г.

<p><b>иплинар ного экзамен а</b></p>	<p>групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации). 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д.18, административный корпус Красный зал (зал для проведения семинаров, консультаций, промежуточной аттестации). общ.пл. 55,7 кв.м.</p>	<p>Кресла 17 шт. Интерактивная система ActivBoard 578 Pro, Интерактивная доска – 1 шт. Видеокамера Logitech C920 HD PRO для осуществления видеосвязи в формате Full HD – 1 шт. Конференционная радиосистема Arthur Forty F8800 PSC – 1 шт. Персональный компьютер с доступом в Интернет – 1 шт. Микрофоны – 16 шт. Наглядные пособия по необходимости</p>	<p>до 01 марта 2021г.Интерактивная система ActBoart 5783 Pro. 2. Антивирусная программа Dr.Web. Договор №175/19 от 03.декабря 2019г. 3. Система контроля и маршрутизации трафика Kerio Control. Договор №32a-12/19-150 от 26.декабря 2019г. 4. Почтовый сервер Kerio Connect. Договор № 32a-12/19-150 от 26.декабря 2019г. 5. Программное обеспечение MS office – предустановлено на новых компьютерах. 6. Программное обеспечение MS Window - предустановлено на новых компьютерах. 7.Предоставление лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature d 2019г. 8. Сублицензионный договор № WoS 227 от 05 сентября 2019г. 9. Сублицензионный договор № Scopus 227 от 05 сентября 2019г 10. Договор 111119-1 Представление доступа к сервису StudentsOnline.ru ИКЗ 191773401321477340100100340010000000 от 11 ноября 2019г.</p> <p>Заключение о соблюдении на объектах соискателя лицензии (сертификата) требований пожарной безопасности № 10 от 30.октября .2017, выданное 1 региональным отделом надзорной деятельности и профилактической работы Управления по Северо-Западному административному округу Главного Управления МЧС России по г.Москве. Санитарно-эпидемиологическое заключение №77.МУ 02..000.М.000040.03.19 от 26.03.2019 г. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.МУ000.М.000041.03.19 от 26.03.2019 г..</p>
--	---	---	---