

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.06.2025 11:23:05

Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939676078ef4a0891a0e18c  
(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы)

**Медицинский институт**

**Кафедра иммунологии**  
(наименование базового учебного подразделения (БУП) – разработчика программы)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Иммунология**

(наименование дисциплины/модуля)

Научная специальность:

**3.2.7. Иммунология**

(код и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

**Иммунология**

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

2025 г.

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Иммунология» является формирование у обучающихся способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

**Задачи:**

- научить обучающихся использованию современных источников информации в образовательном и научном процессе, повысить уровень их информационной культуры;
- приобщить обучающихся к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины «Иммунология» аспирант должен:

**Знать:**

- основные понятия, используемые в клинической иммунологии и аллергологии;
- общие закономерности иммунопатогенеза наиболее распространённых заболеваний человека, связанных с иммунной системой;
- этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний иммунной системы человека;
- принципы иммунокорригирующей терапии;
- принципы фармакотерапии и аллерген-специфической иммунотерапии атопических заболеваний.

**Уметь:**

- использовать приобретённые знания по клинической иммунологии при изучении других медицинских дисциплин;
- проводить анализ иммунограмм с точки зрения возрастных особенностей развития иммунной системы;
- собирать иммунологический и аллергологический анамнез;
- оценивать вклад иммунопатологических процессов в патогенез наиболее опасных и распространённых заболеваний человека.

**Владеть:**

- навыками дифференциальной диагностики основных иммунодефицитных состояний и аллергических заболеваний человека;
- навыками скрининга иммунопатологических состояний на основе клинических признаков иммунодефицитных, аллергических и других заболеваний иммунной системы;
- методами анализа вклада иммунопатологических процессов в патогенез наиболее опасных и распространённых заболеваний человека.

Требования к результатам освоения дисциплины могут меняться со временем.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» составляет 4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр		
		3		
<i>Контактная работа</i>				
в том числе:				
Лекции (ЛК)	30	30		
Лабораторные работы (ЛР)	—	—		
Практические/семинарские занятия (СЗ)	30	30		
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	48	48		
<i>Контроль (зачет с оценкой/экзамен)</i>	36	36		
Общая трудоемкость дисциплины	ак. ч. зач. ед.	144 4	144 4	

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел 1. Организация службы клинической иммунологии и аллергологии и вопросы общественного здоровья	<p>Тема 1.1. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ. Основные руководящие документы правительства в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения.</p> <p>Тема 1.2. Организационные принципы помощи больным аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Организация аллергологической и иммунологической помощи. Основные положения организации аллергологической и иммунологической службы.</p>
	<p>Тема 1.3. Организация амбулаторной специализированной помощи больным аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Организация работы аллергологического кабинета в амбулаторной сети. Особенности организации и работы аллергологических кабинетов в педиатрических лечебно-профилактических учреждений</p> <p>Тема 1.4. Организация стационарной специализированной помощи больным аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Особенности организации педиатрического аллергологического стационара и отделения для больных иммунодефицитами.</p> <p>Тема 1.5. Иммунологическая лаборатория. Принципы организации работы. Основные нормативные документы. Оборудование и реактивы.</p>
Раздел 2. Оценка иммунной системы человека (вопросы иммунодиагностики и	<p>Тема 2.1. Иммунограмма. Иммунный статус. Методы его оценки.</p> <p>Тема 2.2. Иммунофенотипирование. Номенклатура дифференцировочных антигенов лейкоцитов человека (CD). ИФА-методы, ПЦР-диагностика. Генотипирование.</p> <p>Тема 2.3. Специфическая диагностика аллергических заболеваний. Аллергоанамнез. Кожные пробы. Провокационные аллергические тесты. Элиминационные тесты.</p>

аллергодиагностики		Тема 2.4. Специфическая диагностика аллергических заболеваний <i>in vitro</i> . Роль, показания, характеристика лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике.
Раздел Функциональная диагностика в аллергологии имmunологии	3. и	Тема 3.1. Инструментальные методы исследования. Пневмотахометрия  Тема 3.2. Инструментальные методы исследования. Спирография. Мониторинг ФВД
Раздел 4. Клиническая иммунология		Тема 4.1. Первичные иммунодефициты. Эпидемиология, генетические основы. Классификация. Клинико-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов. Дифференциальный диагноз. Лечение  Тема 4.2. Вторичные иммунодефициты. Факторы, способствующие их развитию, патогенез, основные клинические проявления. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.  Тема 4.3. Вирусные инфекции. Герпесвирусная инфекция. ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология, патогенез, Особенности клиники, диагностики, профилактики и лечения  Тема 4.4. Аутоиммунные заболевания. Механизмы, лежащие в основе запуска аутоиммунной патологии. Органоспецифические аутоиммунные заболевания. Системные аутоиммунные заболевания. Клинико-иммунологическая характеристика. Дифференциальный диагноз. Лечение  Тема 4.5. Иммунная система при опухолевых заболеваниях. Участие иммунной системы в противоопухолевой защите организма.
		Тема 4.6. Учение о трансплантационном иммунитете. Иммуносупрессивная терапия при трансплантации.
		Тема 5.1. Аллергены – общая характеристика, классификация. Аллергены пыльцы растений. Аллергены клещей домашней пыли. Эпидермальные аллергены. Молекулярная характеристика аллергенов. Особенности перекрестного взаимодействия между различными аллергенами. Особенности сезонов палинации в разных регионах Российской Федерации.  Тема 5.2. Аллергический ринит. Классификация, этиология, патогенез. Клиника аллергических ринитов. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение аллергических ринитов. Осложнения аллергических ринитов. Полипозный риносинусит. Взаимосвязь с бронхиальной астмой.  Тема 5.3. Аллергический конъюнктивит. Классификация, этиология, патогенез. Клиника аллергических конъюнктивитов. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение аллергических конъюнктивитов. Осложнения.  Тема 5.4. Бронхиальная астма. Эпидемиология, классификация, этиология и патогенез разных форм бронхиальной астмы. Клиника бронхиальной астмы. Фармакотерапия. Понятие контроля бронхиальной астмы. Национальные согласительные документы по бронхиальной астме.

Раздел 5. Клиническая аллергология	<p>Тема 5.5. Дифференциальная диагностика аллергических заболеваний органов дыхания. Экзогенный аллергический альвеолит. Аллергический бронхологичный аспергиллез. Синдром Леффлера. Синдром Чардж-Страсса.</p>
	<p>Тема 5.6. Крапивница и ангиоотек. Классификация, этиология, патогенез, дифференциальный диагноз. Национальный согласительный документ по крапивнице. Псевдоаллергические реакции. Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика.</p>
	<p>Тема 5.7. Аллергический контактный дерматит. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика.</p>
	<p>Тема 5.8. Атопический дерматит. Этиология, патогенез. Роль генетических факторов в развитии атопического дерматита. Клиника атопического дерматита. Осложнения атопического дерматита. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Национальный согласительный документ по атопическому дерматиту.</p>
	<p>Тема 5.9. Пищевая аллергия. Пищевая аллергия и пищевая непереносимость. Псевдоаллергические реакции. Специфическая диагностика пищевой аллергии. Особенности клинических проявлений перекрестной пищевой аллергии.</p>
	<p>Тема 5.10. Лекарственная аллергия. Клинические проявления псевдоаллергических реакций на лекарственные препараты. Диагностика и дифференциальная диагностика лекарственной аллергии. Основные методы специфической диагностики лекарственной аллергии. Токсикодермия. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Терапия, профилактика, прогноз.</p>
	<p>Сывороточная болезнь. Этиология, патогенез, клинические варианты сывороточной болезни. Диагностика, лечение, профилактика.</p> <p>Тема 5.11. Принципы терапии аллергических заболеваний. Специфическая и неспецифическая терапия аллергических заболеваний. Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ). Показания и противопоказания. Особенности ведения больных во время АСИТ. Меры неотложной помощи при развитии нежелательных и серьезных нежелательных явлений.</p>
Раздел 6. Вопросы неотложной помощи в аллергологии и иммунологии	<p>Тема 6.1. Анафилаксия и анафилактический шок. Варианты клинического течения в зависимости от тяжести и основных симптомов, осложнения. Неотложная терапия, реанимационные мероприятия, тактика ведения больного с анафилаксией. Профилактика анафилаксии. Прогноз. Астматический статус. Стадии. Принципы профилактики, диагностики. Неотложные мероприятия. Прогноз. Классификация. Принципы диагностики и лечения.</p>

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы
---------------	---------------------	--

Лекционная / Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	Комплект специализированной мебели; технические средства: Моноблок MSI (no) - 13 Моноблок Lenovo c560 – 3, Моноблок hp pro one – 1, Интерактивная система Smart Unifi45 – 1, Проектор Notevision – 1, Проекционный экран Cactus – 1, Компьютерная гарнитура -17, Портативная камера для документов – 1. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams).
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС	Комплект специализированной мебели (11 посадочных мест); технические средства: Моноблок Lenovo Idea Centre, проектор ViewSonic p9d6253, имеется выход в интернет, Проекционный экран Cactus, гарнитуры Plantronics Audio 655 Dsp Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams)
	Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся.	Комплект специализированной мебели (11 посадочных мест); технические средства: Ноутбук ASUS X542U, Моноблок Lenovo IdeaC, Проекционный экран Cactus, Проектор Toshiba, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams)

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р. М. Хайтова, Н. И. Ильиной - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-5010-9. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450109.html>
2. Иммунология [Электронный ресурс]: учебник / Р. М. Хайтов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6398-7. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463987.html>
3. Иммунология. [Электронный ресурс]: атлас / Хайтов Р. М., Гариф Ф. Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5525-8. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455258.html>
4. Аллергология и иммунология / под ред. Р. М. Хайтова, Н. И. Ильиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-

5- 9704-2830-6. –

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428306.html>

*Дополнительная литература:*

1. Аллергология и иммунология: / под ред. Р. М. Хайтова, Н. И. Ильиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2734-7. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427347.html>
2. Иммунология: структура и функции иммунной системы / Хайтов Р. М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-4962-2. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449622.html>
3. Общая иммунология с основами клинической иммунологии: учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбоячаков, А. С. Рудой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3382-9. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433829.html>
4. Иммунология [Электронный ресурс]: учебник / Ярилин А. А. - Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2010. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-1319-7. – <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413197.html>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к материалам которых аспиранты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
  - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
  - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
  - ЭБС - «Образовательная платформа Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
  - ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru), интегрирован в ЭБС РУДН
  - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
  - ЭБС «Троицкий мост», интегрирован в ЭБС РУДН
  - ЭБС BOOKUP - профессиональная медицинская литература <http://books-up.ru/>

## 2. Базы данных

информация об универсальных и профильных информационных базах для отбора и включения в программу размещена на сайте УНИБЦ (НБ), ссылка на раздел <https://lib.rudn.ru/8>

- SCOPUS - научометрическая, реферативная база данных с организованным доступом к публикациям открытого доступа <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
- WOS - научометрическая, реферативная база данных с организованным доступом к публикациям открытого доступа [webofscience.com](http://www.webofscience.com)
  - Академия Google (англ. Google Scholar) - <https://scholar.google.ru/>
  - НЭБ , РИНЦ на платформе eLibrary.ru - <https://elibrary.ru/>
  - Репозиторий РУДН - <https://repository.rudn.ru/>

## 3. поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
  - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
  - поисковая система Google <https://www.google.ru/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля размещены на странице дисциплины в ТУИС.

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

Курс лекций по дисциплине «Иммунология».

**7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА  
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в ТУИС.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Зав. кафедрой иммунологии

Елисютина О.Г.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Зав. кафедрой иммунологии

Елисютина О.Г.