



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специальности по специальности 31.05.01 Лечебное дело (утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 988), профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21.03.2017 № 293н (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 06.04.2017, регистрационный № 46293).

Авторы:

Наумова В.В., к.м.н., доцент, доцент кафедры факультетской терапии, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Бельтюков Е.К., д.м.н., профессор, член корр. РАН, профессор кафедры факультетской терапии, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Смоленская О.Г., д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Рабочая программа рецензирована Лепешковой Т.С., д.м.н., доцентом кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Рабочая программа дисциплины «Клиническая иммунология» обсуждена и одобрена на заседании кафедры факультетской терапии, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (протокол № 9/25 от 16.09.2025 г.).

Рабочая программа дисциплины «Клиническая иммунология» обсуждена и одобрена на заседании Методической комиссии специальности Лечебное дело ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (протокол №2 от 08.10.2025 г.).

Рабочая программа дисциплины «Клиническая иммунология» обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета Института клинической медицины ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (протокол №2 от 08.10.2025 г.).

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины: овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по клинической иммунологии, для освоения выпускниками компетенций в соответствии с ФГОС ВО специальности Лечебное дело, с целью выполнения трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)».

## 2. Задачи изучения дисциплины:

- 1) Сформировать у студентов теоретическую базу современной иммунологии и аллергологии и понимание патофизиологических механизмов, лежащих в основе иммунопатологии.
- 2) Ознакомить студентов с основными нозологическими формами иммунопатологических заболеваний, методами иммунодиагностики, современными подходами к лечению.
- 3) Сформировать практический навык анализа клинической ситуации при подозрении на патологию иммунной системы у человека, формулирования клинического диагноза, разработки планов диагностики и лечения согласно выставленному диагнозу.
- 4) Ознакомить студентов с методами иммунопрофилактики, иммунореабилитации, работы с населением, направленной на сохранение и повышение уровня здоровья.

## 3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Клиническая иммунология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета).

## 4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение, воспитание и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту:

б) общепрофессиональных компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Умеет анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Умеет обосновывать принципы патогенетической терапии заболеваний ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеет навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней

	профессиональных задач	ИД-4 <sub>ОПК-5</sub> Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека ИД-5 <sub>ОПК-5</sub> Умеет оценить результаты периодических медицинских осмотров взрослого населения
--	------------------------	---

Изучение дисциплины «Клиническая иммунология» направлено на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия (в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. №293н):

**Трудовая функция А/02.7 – Проведение обследования пациента с целью установления диагноза.**

**Трудовые действия:**

- Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента;
- Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента;
- Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными;
- Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

**Необходимые умения:**

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию;
- Проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты;
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента;
- Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента;

- Обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам;
- Анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований;
- Интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента;
- Интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента;
- Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента;
- Интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами;
- Осуществлять раннюю диагностику заболеваний внутренних органов;
- Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний;
- Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий;
- Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи;
- Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской\*, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

**Необходимые знания:**

- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи
- 
- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;
- Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;
- Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента;
- Методика полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).

## 5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестр (семестр В, 6 курс)
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>24</b>		<b>24</b>
В том числе:			
Лекции	0		0
Практические занятия	24		24
Лабораторные работы	0		0
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>12</b>		<b>12</b>
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)			зачет
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>Часы</b>	<b>ЗЕТ</b>	<b>36</b>
	<b>36</b>	<b>1</b>	

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Содержание разделов дисциплины и ДЕ

Содержание дисциплины (дидактическая единица)	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, терм тины и т.п.)
ДЕ 1. Этиология и патогенез аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии ОПК-5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение иммунитета. Иммунная система и ее структурно-функциональная организация. Врожденный и адаптивный иммунитет.</li> <li>2. Главный комплекс гистосовместимости. МНС I и II классов.</li> <li>3. Иммунный ответ. Взаимосвязь врожденного и адаптивного иммунного ответа. Клеточный и гуморальный иммунный ответ. Первичный и вторичный ответ. Аутоиммунные реакции.</li> <li>4. Иммунодефициты: патогенез первичных и вторичных иммунодефицитов, клинико-лабораторные проявления. Двухэтапный принцип оценки состояния иммунной системы. Тесты первого и второго уровня.</li> <li>5. Классификация типов аллергических реакций по Gell и Coombs. Патогенез аллергических реакций I-IV типов. Алгоритм диагностики аллергических заболеваний. Методы специфического аллергологического обследования.</li> </ol>

<p>ДЕ 2. Респираторная аллергия ОПК-5</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этиология респираторной аллергии.</li> <li>2. Аллергический ринит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики и лечения.</li> <li>3. Аллергический конъюнктивит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики и лечения.</li> <li>4. Бронхиальная астма: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение бронхиальной астмы: ступенчатая терапия, препараты базисной и неотложной терапии, программа самоведения.</li> </ol>
<p>ДЕ 3. Кожная аллергия ОПК-5</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крапивница и ангиоотек: определение, этиология, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Принципы лечения крапивницы и гистаминовых ангиоотеков.</li> <li>2. Атопический дерматит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение: элиминационные мероприятия, наружная и системная терапия.</li> <li>3. Аллергический контактный дерматит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение: элиминационные мероприятия, наружная и системная терапия.</li> </ol>
<p>ДЕ 4. Лекарственная непереносимость. Анафилаксия. Токсидермии ОПК-5</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нежелательные реакции на лекарства: определение, классификация.</li> <li>2. Лекарственная аллергия: определение, классификация. Механизмы неаллергических реакций лекарственной гиперчувствительности. Диагностика: сбор фармакологического и аллергологического анамнеза, аллергообследование. Принципы лечения и профилактики.</li> <li>3. Анафилаксия: определение, этиология, классификация. Принципы диагностики анафилаксии: критерии анафилаксии, степени тяжести анафилаксии и анафилактического шока, дополнительное обследование. Неотложная терапия анафилаксии.</li> <li>4. Токсидермии: многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз. Определения, этиология, классификация, клиническая картина, принципы диагностики и лечения.</li> </ol>

<p>ДЕ 5. Пищевая непереносимость. Пыльцевая аллергия. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Инсектная аллергия. ОПК-5</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация патологических реакций на пищу. Классификация пищевой аллергии. Клинические проявления пищевой аллергии, перекрестная аллергия. Специфическое аллергологическое обследование при пищевой аллергии. Пищевая непереносимость. Лечение и профилактика пищевой аллергии. Элиминационные диеты.</li> <li>2. Пыльцевая аллергия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Аллерген-специфическая иммунотерапия.</li> <li>3. Инсектная аллергия: определение, этиология. Классификация реакций на ужаление перепончатокрылыми. Факторы риска тяжелой системной реакции на укусы. Диагностика, лечение, профилактика инсектной аллергии.</li> </ol>
<p>ДЕ 6. Первичные и вторичные иммунодефициты. Вакцинопрофилактика. ОПК-5</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Первичные иммунодефициты: определение и классификация.</li> <li>2. Первичные иммунодефициты с преимущественным нарушением синтеза антител: патогенез, клинические проявления, классификация, принципы диагностики и лечения. Общая переменная иммунная недостаточность, Х-сцепленная агаммаглобулинемия, селективный дефицит IgA.</li> <li>3. Дефекты системы комплемента. Наследственный ангионевротический отек: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.</li> <li>4. Более редкие формы ПИД: тяжелая комбинированная иммунная недостаточность.</li> <li>5. Вторичные иммунодефициты: причины, клинические проявления, диагностика, классификация, лечение, профилактика.</li> <li>6. Вакцинопрофилактика. Регламентирующие документы. Типы вакцин. Побочные проявления после иммунизации. Противопоказания к проведению профилактических прививок. Вакцинация особых групп.</li> </ol>

## 6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций			Этап освоения компетенции
	Знать	Уметь	Владеть	
<p>ДЕ 1. Этиология и патогенез аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии ОПК-5</p>	<p>Теоретические основы иммунологии. Анатомические и физиологические особенности иммунной системы. Теоретические основы аллергологии. Определение аллергии, атопии, анафилаксии. Классификация и патогенез реакций гиперчувствительности I-IV типов. Отличия аллергических и псевдоаллергических реакций. Патогенез и клинико-лабораторные проявления первичных и вторичных иммунодефицитов. Иммунологическая диагностика. Методы иммунодиагностики. Иммунограмма. Оценка состояния врожденного иммунитета. Оценка состояния адаптивного иммунитета. ОПК-5: ИД-1,</p>	<p>Применять теоретические знания структуры и функции иммунной системы в диагностической и лечебной деятельности. Собрать аллергологический и иммунологический анамнез, провести физикальный осмотр пациента с аллергопатологией или иммунодефицитным состоянием. Интерпретировать данные анамнеза заболевания для выбора оптимального алгоритма обследования. Составить и обосновать план специфического и иммунологического обследования. Интерпретировать результаты дополнительных методов обследования больных с различной иммунопатологией. ОПК-5: ИД-1, ИД-2, ИД-5;</p>	<p>Навыками интерпретации и сопоставления данных анамнеза, осмотра и дополнительных методов обследования для постановки окончательного диагноза. ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4;</p>	Основной

<p>ДЕ 2. Респираторная аллергия ОПК-5</p>	<p>Этиология респираторной аллергии. Аллергический ринит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики и лечения. Аллергический конъюнктивит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики и лечения. Бронхиальная астма: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение бронхиальной астмы: ступенчатая терапия, препараты базисной и неотложной терапии, программа самоведения. ОПК-5: ИД-1;</p>	<p>Собирать личный и семейный аллергологический анамнез, профессиональный анамнез. Проводить объективное обследование пациентов с аллергическими заболеваниями. Составлять план диагностических и лечебных мероприятий при аллергических заболеваниях. Оценивать результаты инструментальных и лабораторных методов диагностики. ОПК-5: ИД-1, ИД-2, ИД-5;</p>	<p>Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4;</p>	<p>Основной</p>
<p>ДЕ 3 Кожная аллергия ОПК-5</p>	<p>Крапивница и ангиоотек: определение, этиология, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Принципы лечения крапивницы и гистаминовых ангиоотеков. Атопический дерматит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение: элиминационные мероприятия, наружная и системная терапия. Аллергический контактный</p>	<p>Собирать личный и семейный аллергологический анамнез, профессиональный анамнез. Проводить объективное обследование пациентов с аллергическими заболеваниями. Составлять план диагностических и лечебных мероприятий при аллергических заболеваниях. Оценивать результаты лабораторных методов диагностики. ОПК-5: ИД-1, ИД-2, ИД-5;</p>	<p>Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4;</p>	<p>Основной</p>

	<p>дерматит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение: элиминационные мероприятия, наружная и системная терапия. ОПК-5: ИД-1;</p>			
<p>ДЕ 4 Лекарственная непереносимость. Анафилаксия. Токсидермии. ОПК-5</p>	<p>Нежелательные реакции на лекарства: определение, классификация. Лекарственная аллергия: определение, классификации. Механизмы неаллергических реакций лекарственной гиперчувствительности. Диагностика: сбор фармакологического и аллергологического анамнеза, аллергообследование. Принципы лечения и профилактики. Анафилаксия: определение, этиология, классификации. Принципы диагностики анафилаксии: критерии анафилаксии, степени тяжести анафилаксии и анафилактоического шока, дополнительное обследование. Неотложная терапия анафилаксии, профилактика. Токсидермии: многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз.</p>	<p>Собирать личный и семейный аллергологический анамнез, профессиональный анамнез. Проводить объективное обследование пациентов с аллергическими заболеваниями. Составлять план диагностических и лечебных мероприятий при аллергических заболеваниях. Оценивать результаты инструментальных и лабораторных методов диагностики. ОПК-5: ИД-1, ИД-2, ИД-5;</p>	<p>Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4;</p>	<p>Основной</p>

	<p>Определения, этиология, классификации, клиническая картина, принципы диагностики и лечения; профилактика. ОПК-5: ИД-1;</p>			
<p>ДЕ 5 Пищевая непереносимость. Пыльцевая аллергия. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Инсектная аллергия. ОПК-5</p>	<p>Классификация патологических реакций на пищу. Классификация пищевой аллергии. Клинические проявления пищевой аллергии, перекрестная аллергия. Специфическое аллергологическое обследование при пищевой аллергии. Пищевая непереносимость. Лечение и профилактика пищевой аллергии. Элиминационные диеты. Пыльцевая аллергия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Инсектная аллергия: определение, этиология. Классификация реакций на ужаление перепончатокрылыми. Факторы риска тяжелой системной реакции на ужаления. Диагностика, лечение, профилактика инсектной аллергии. ОПК-5: ИД-1;</p>	<p>Собирать личный и семейный аллергологический анамнез, профессиональный анамнез. Проводить объективное обследование пациентов с аллергическими заболеваниями. Составлять план диагностических и лечебных мероприятий при аллергических заболеваниях. Оценивать результаты инструментальных и лабораторных методов диагностики. Определять показания и противопоказания к АСИТ. ОПК-5: ИД-1, ИД-2, ИД-5;</p>	<p>Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4;</p>	<p>Основной</p>

<p>ДЕ 6 Первичные и вторичные иммунодефициты. Вакцинопрофилактика. ОПК-5</p>	<p>Определение и современная классификация ПИД. Основные клинические характеристики ПИД. Иммунологические нарушения и клинические проявления некоторых форм ПИД. Принципы диагностики и лечения. Определение и классификацию ВИД. Основные повреждающие факторы, приводящие к ВИД. Патогенез. Основные клинические признаки ВИД. «Болезни-маски» ВИД. Диагностика, принципы лечения, профилактика. Иммунотерапия. Основные принципы иммунотерапии. Медикаментозная иммунотерапия. Классификация иммуностропных препаратов. Вакцинопрофилактика. Регламентирующие документы. Типы вакцин. Национальный и региональный календари прививок. Показания и противопоказания к вакцинации. Прививочные реакции, осложнения и их профилактика. ОПК-5: ИД-1;</p>	<p>Собирать иммунологический анамнез заболевания, наследственный и профессиональный анамнез. Проводить объективное обследование пациента с подозрением на иммунодефицитное состояние. Составлять план диагностических и лечебных мероприятий при иммунодефицитных состояниях. Интерпретировать результаты дополнительных методов обследования больных с различной иммунопатологией. Определять показания и противопоказания к вакцинации. Дифференцировать постпрививочные осложнения. ОПК-5: ИД-1, ИД-2, ИД-5;</p>	<p>Методикой сбора анамнеза, в том числе иммунологического, объективного осмотра пациента, алгоритмами диагностики и терапии иммунодефицитных состояний. ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4;</p>	<p>Основной</p>
<p>Технологии оценивания</p>	<p>Промежуточные и итоговый тестовые контроли, ситуационные задачи. Зачет. БРС</p>	<p>Промежуточные и итоговый тестовые контроли, ситуационные задачи. Зачет. БРС</p>	<p>Промежуточные и итоговый тестовые контроли, ситуационные задачи. Зачет. БРС</p>	

### 6.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ дисциплинарного модуля	№ ДЕ	Часы по видам занятий			
		Лекции	Практ. занятия	Самост. работа	Всего
1. Этиология и патогенез аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии	ДЕ 1		4	2	6
2. Респираторная аллергия	ДЕ 2		4	2	6
3. Кожная аллергия	ДЕ 3		4	2	6
4. Лекарственная непереносимость. Анафилаксия. Токсидермии	ДЕ 4		4	2	6
5. Пищевая непереносимость. Пыльцевая аллергия. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Инсектная аллергия.	ДЕ 5		4	2	6
6. Первичные и вторичные иммунодефициты. Вакцинопрофилактика	ДЕ 6		4	2	6
Итого		0	24	12	36

#### 7. Примерная тематика:

**7.1. Курсовых работ (при наличии в учебном плане):** не предусмотрены учебным планом.

**7.2. Учебно-исследовательских работ:** не предусмотрены учебным планом.

#### 7.3. Рефератов:

1. Аллергены. Классификация, химическая природа, иммунологические свойства.
2. HLA – система. Строение, значение в иммунодиагностике и медицине.
3. Гормоны и медиаторы клеточных взаимодействий. Интерлейкины, классификация, функции.
4. Атопический марш. Современные подходы к лечению и профилактике.
5. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Механизмы действия. Перспективы развития.
6. Аллергия к ужалению насекомых.
7. Вирусные инфекции. Патогенез развития вторичного иммунодефицита, роль

экологического фактора.

8. Вирусы группы герпеса, классификация, лечение.
9. Вторичные иммунодефициты, патогенез, клиника, методы иммунокоррекции.
10. Применение моноклональных антител в аллергологии.
11. Хроническая крапивница. Клиника. Диагностика. Лечение.
12. Атопический дерматит. Подходы к наружной терапии.
13. Молекулярная аллергология. Новые возможности аллергодиагностики.
14. Иммунодепрессанты. Характеристика, механизм действия. Применение в клинической практике.
15. Вакцинация особых групп
16. Перекрестные реакции между пищевыми и респираторными аллергенами.
17. Аллергия на местные анестетики.
18. Пищевая аллергия. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.

## **8. Ресурсное обеспечение**

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело и профессионального стандарта 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)». При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности.

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее образование и стаж трудовой деятельности по профилю специальности «Лечебное дело», «Аллергология и иммунология», а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора.

### **8.1. Образовательные технологии**

Все занятия проходят в интерактивной форме в виде собеседования преподаватель – студент, пациент – студент, пациент – преподаватель.

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация оформлены в виде электронного образовательного ресурса «Клиническая иммунология» (Свидетельство о регистрации электронного образовательного ресурса №0675 от 21.02.2023) и представлена на образовательном портале <https://edu.usma.ru/>. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека университета, ЭБС «Консультант студента»).

В образовательном процессе используются практические занятия, ситуационные задачи и тестовые контролирующие задания для практических занятий, отработка мануальных навыков по методике работы и написание контрольной работы с ситуационными заданиями.

Самостоятельная работа включает в себя работу с информационными источниками, информационными базами данных, электронными библиотечными системами: полнотекстовая электронная база данных Medline, полнотекстовая электронная база данных Medscape, реферативная и наукометрическая электронная база данных Scopus, реферативная и наукометрическая электронная база данных Web of Science, полнотекстовая база данных ClinicalKey, ЭБС «Консультант студента»; подготовка презентации (написание реферата), подготовка к занятиям, подготовка к зачету.

### **8.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины (основные)**

- Справочно-информационный блок дисциплины на сайте кафедры

- Учебные видеофильмы
- Учебные классы
- Палаты больных
- Истории болезни пациентов
- Наборы результатов лабораторного обследования пациентов
- Ситуационные задачи

№	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Назначение объекта	Площадь (кв.м.)	Документы
1	Учебная комната № 216	МАУ ГКБ№40, ул. Волгоградская 189	Учебный класс	27,3	договор
2	Учебная комната № 501a	МБУ ЦГБ№1, ул. Сони Морозовой 203	Учебный класс	20,1	договор
3	Учебная комната	ГБУЗ СО ЦГБ №2, пер.Северный, 2	Учебный класс	27,0	договор
4	Учебная комната, каб. 6	ГАУЗ СО СОБ №2, ул. 8 марта, 3	Учебный класс	27,2	договор
5	Учебная комната №5	ФГБУЗ МСЧ № 70 – УЦПП им.Ю.А.Брусницына ФМБА России	Учебный класс	36,4	договор

№	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
	Клиническая иммунология	Учебный класс №216 (2 этаж/тер.к.) МАУ ГКБ№40, ул. Волгоградская 189  Учебный класс №501a (5 этаж/тер.к.) МБУ ЦГБ№1, ул. Сони Морозовой 203  Учебная комната (2 этаж/тер.к.) ГБУЗ СО ЦГБ №2, пер.Северный, 2  Учебная комната (3 этаж, каб. 6) ГАУЗ СО СОБ№2, ул. 8 марта, 3	Столы – 8; Посадочные места – 15;  Столы – 10; Посадочные места – 15;  Столы – 7; Посадочные места – 15;  Столы – 8; Посадочные места – 15;	-

		Учебная комната (1 этаж, каб 105) ФГБУЗ МСЧ № 70 – УЦПП им.Ю.А.Брусницына ФМБА России, ул. Студенческая, 12	Столы – 8; Посадочные места – 20;	
--	--	--	--------------------------------------	--

### 8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

#### 8.3.1. Системное программное обеспечение

##### Серверное программное обеспечение

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Idecu UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Эжзакт»).

##### Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

#### 8.3.2. Прикладное программное обеспечение

##### Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

##### Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;
- Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференции PART\_CUSTOM\_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей

(Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО «Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;

- Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescore», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **9.1. Основная литература**

#### **9.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия).**

1. Хаитов Р.М., Электронное издание на основе: Иммунология [Электронный ресурс] / Р.М. Хаитов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438428.html>

2. Иммунология: учебник / Р.М. Хаитов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. : ил. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433454.html>

3. Москалёв А.В., Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html>

4. Ковальчук Л.В., Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422410.html>

5. Хаитов Р.М., Иммунология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418581.html>

6. Иммунология: практикум: Учебное пособие / под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435069.html>

7. Хаитов Р.М., Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с.

#### **9.1.2. Электронные ресурсы**

**Электронная библиотечная система «Консультант студента»**, доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».

Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024.

**Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.**

#### **Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»**

Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024.

**Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.**

#### **Электронная библиотечная система «Book Up»**

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

### **Комплексная интегрированная платформа Jaypeedigital**

Ссылка на ресурс: <https://jaypeedigital.com/>

ООО «Букап»

Договор № 32514603659 от 07.04.2025

Срок действия до 08.04.2026 года.

### **Электронно-библиотечная система «Лань»**

Доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.

Срок действия до: 31.12.2026 года.

### **Образовательная платформа «Юрайт»**

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024.

**Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.**

### **Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»**

Ссылка на ресурс: <https://www.gos-edu.ru/>

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»

Лицензионный договор №11 860/24РКИ от 26.11.2024

**Срок действия: с 09.01.2025 по 31.12.2025 года.**

### **Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace**

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

#### **9.1.3. Учебники**

1. Хаитов, Р. М. Иммунология [Текст] : учебник для вузов / Р. М. Хаитов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 521 с. : ил. + 1 CD. — Прил.: с. 415-513. — Предм. указ.: с. 514-521. — ISBN 978-5-9704-2681-4.

2. Ярилин, А. А. Иммунология [Текст] : учебник для вузов / А. А. Ярилин. — Москва: ГЭОТАР-Медиа. — 2010. — 752 с.

3. Ковальчук, Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. : ил.

4. Иммунология. Норма и патология.: учебник / Р. М. Хаитов, Г. А. Игнатъева, И. Г. Сидорович. - 3-е изд., пераб. и доп. - М. : Медицина, 2010. - 752 с.

#### **9.1.4. Учебные пособия**

1. Основы общей иммунологии: учебно-методическое пособие / Л.В. Ганковская, Л.С. Намазова-Баранова, Р.Я. Мешкова. – М.: ПедиатрЪ, 2014. – 124 с.

2. Основы клинической аллергологии и иммунологии: учебное пособие / Л.С. Намазова-Баранова, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. – М.: ПедиатрЪ, 2016. – 152 с.

3. Хаитов, Р. М. Иммунология [Текст] : атлас / Р. М. Хаитов, А. А. Ярилин, Б.В. Пинегин. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 624 с. : 600 цв. ил. — Библиогр.: с. 624. — ISBN 978-5-9704-1858-1.

4. Лекарственная аллергия: Методические рекомендации для врачей / под ред. Р.М. Хаитова. – М.: Фармарус принт медиа, 2012. – 74 с.
5. Иммунология : учебное пособие / А. М. Земсков [и др.] ; Министерство здравоохранения РФ, ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко . - Воронеж : Научная книга, 2013. - 594 с.
6. Первичные иммунодефициты как педиатрическая проблема: учебное пособие / В. М. Делягин [и др.]; НижГМА. - Нижний Новгород: Издательство НижГМА, 2017. - 54[2] с.
7. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с.

## **9.2. Дополнительная литература**

1. Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. – (Серия «Национальные руководства»).
2. Вакцины и вакцинация : национальное руководство / под ред. В.В. Зверева, Р.Х. Хаитова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. : ил. - (Национальные руководства).
3. Иммунология : пер. с англ. / Д. Мейл [и др.]. - М. : Логосфера, 2007. - 568 с.
4. Иммуноterapia : руководство для врачей / под ред.: Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с
5. Наглядная иммунология : пер. с англ. / Д. Плейфер. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2000. - 96 с
6. Основы клинической иммунологии : пер. с англ. / Э. Чепель [и др.]. - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 416с.
7. Оценка и коррекция иммунного статуса / Б. А. Никулин. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2008. - 376 с.
8. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей / Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин, А. А. Ярилин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с
9. Энциклопедический справочник оперативной информации по иммунологии, аллергологии и вакцинологии: учебное пособие / А. М. Земсков [и др.] ; Министерство здравоохранения и соц. развития РФ ГОУ ВПО "ВГМА им. Н.Н. Бурденко". - [Воронеж] : Ассоциация Королева, 2011. - 428 с.
10. Хаитов, Р. М. Иммуногеномика и генодиагностика человека / Р. М. Хаитов, Л. П. Алексеев, Д. Ю. Трофимов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 255[1] с. : [а-ил.]. - (Национальное руководство).
11. Караулов, А. В. Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А. В. Караулов, С. А. Быков, А. С. Быков. - Москва: БИНОМ, 2012. - 328 с. : ил.

## **10. Аттестация по дисциплине**

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной бально-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине.

Аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. До зачета допускаются студенты, полностью освоившие программу дисциплины (при условии набора не менее 40 рейтинговых баллов).

## **11. Фонд оценочных средств по дисциплине** представлен в приложении к РПД