

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Басий Раиса Васильевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 12.02.2025 08:58:53  
Уникальный программный ключ:  
1f1f00dcee08ce5fee9b1af247120f3b09248

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования  
«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«Утверждаю»  
Проректор по учебной работе  
доц. Басий Р. В.  
« 24 » декабря 2024 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**ИММУНОЛОГИЯ – КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ**

для студентов 3 курса стоматологического факультета

Направление подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Специальность	31.05.03 Стоматология
Форма обучения:	очная

г. Донецк  
2024

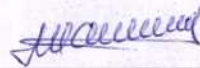
## Разработчики рабочей программы:

Майлян Эдуард Апетнакович	Зав.кафедрой микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии, д.м.н.
Прилуцкий Александр Сергеевич	Профессор кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии, д.м.н.
Николенко Ольга Юрьевна	Доцент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии, д.м.н.
Сыщикова Оксана Витальевна	Доцент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии, к.биол.н.
Лесниченко Денис Александрович	Доцент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии, к.м.н.
Костецкая Наталья Ивановна	Доцент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии, к.м.н.
Ткаченко Ксения Евгеньевна	Доцент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии, к.м.н.
Архипенко Наталья Сергеевна	Ассистент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии
Власенко Евгений Николаевич	Ассистент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии
Потапова Наталья Михайловна	Ассистент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии
Подольская Юлия Александровна	Ассистент кафедры микробиологии, вирусологи, иммунологии и аллергологии

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии

«14» ноября 2023 г. Протокол № 4

Зав. кафедрой микробиологии, вирусологии,  
иммунологии и аллергологии,  
д. мед.н., профессор

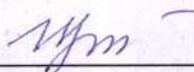


Э.А. Майлян

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по терапевтическим дисциплинам

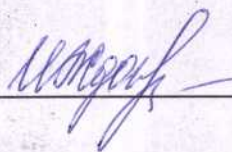
«29» ноября 2024 г. Протокол № 3

Председатель комиссии, проф.



Е.В. Щукина

Директор библиотеки



И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 10 от «24» декабря 2024 г.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «**Иммунология – клиническая иммунология**» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 31.00.00 Клиническая медицина по специальности 31.05.03 Стоматология.

### 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** Формирование у студентов системных знаний о строении и функциях иммунной системы, основных симптомах и синдромах иммунных нарушений, современных методах обследования, направленного на диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний, обусловленных нарушением иммунных механизмов, основных методах лечения, профилактики и оказания неотложной помощи больным с вышеуказанными заболеваниями.

#### **Задачи:**

1. Формирование у студентов представления о предмете иммунологии и об иммунной системе как одной из систем организма необходимой для поддержания субъективной индивидуальности и защиты от внешних патогенных факторов, в том числе полости рта.
2. Приобретение студентами знаний по общей и клинической иммунологии и аллергологии.
3. Изучение причин и патогенеза основных иммунных нарушений: иммунодефицитных, аутоиммунных, аллергических.
4. Изучение студентами значений иммунных нарушений в патогенезе различных заболеваний, в том числе стоматологических.
5. Изучение студентами клинических проявлений при патологических нарушениях иммунной системы, в том числе стоматологических.
6. Освоение студентами основ рациональной иммунодиагностики и аллергодиагностики, используя методы оценки иммунного статуса и интерпретация результатов иммунологического и аллергологического обследования.
7. Освоение студентами принципов коррекции основных нарушений иммунной системы (иммунодефицитных, аутоиммунных, аллергических), оказания первой помощи и врачебной помощи при неотложных состояниях.
8. Освоение студентами принципов иммунореабилитации, профилактики заболеваний иммунной системы: иммунодефицитных, аутоиммунных, аллергических.

### 3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «**Иммунология – клиническая иммунология**» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов.

#### 3.1 Перечень дисциплин и практик, освоение которых необходимо для изучения данного предмета:

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами:**

### **ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА**

**Знания:** морально-этических норм, методов коммуникации.

**Умения:** проводить общение с пациентом, защищать права врачей и пациентов; вести дискуссию, руководствоваться принципами врачебной этики.

## **АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА – АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

**Знания:** строения, функций и топографии органов человеческого тела, в том числе органов иммунной системы, их анатомо-топографических взаимоотношений, индивидуальных и возрастных особенностей. Взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение как организма в целом, так и отдельных органов и систем.

**Умения:** показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения; безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, т.е. владеть «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения, оценивать анатомо-физиологические и возрастные особенности здорового и больного человека.

## **БИОЛОГИЯ**

**Знания:** Биология клетки. Генотип и фенотип. Принципы эволюции органов, функций. Филогенез систем органов. Антропогенез и онтогенез человека. Законы генетики, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии.

**Умения:** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма, общие закономерности происхождения и развития жизни; использовать методы изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод).

## **ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ – ГИСТОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА**

**Знания:** структурную организацию клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.

**Умения:** читать под микроскопом гистологические, гистохимические, эмбриологические препараты, электронные микрофотографии клеток и неклеточных структур; сопоставлять некоторые морфологические и клинические проявления болезней.

## **ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК**

**Знания:** основной медицинской и фармацевтической терминологии и на латинском языке.

**Умения:** грамотно и самостоятельно использовать терминологические единицы; читать и писать на латинском языке клинические и фармацевтические термины.

## **ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА**

**Знания:** физических основ и схем аппаратуры, применяемой для диагностики в медицине, в том числе в иммунологии и аллергологии (иммуноферментный анализатор, спирографы, ультразвуковая аппаратура и др.).

**Умения:** оценивать результаты действия диагностических устройств с учетом физических принципов их функционирования; выполнять основные диагностические манипуляции на приборах.

## **БИОХИМИЯ – БИОХИМИЯ ПОЛОСТИ РТА**

**Знания:** основных метаболических путей превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем.

**Умения:** отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней показателей белкового, липидного и т.д. обменов, энзимологических исследований (иммуноглобулины G, A, M, глюкоза, мочевины и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий; ставить предварительный диагноз на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.

## **НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ – ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

**Знания:** анатомо-физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового и больного организма; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.

**Умения:** давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики, отражающих изменения крови, патологии различных органов и систем, в том числе иммунной системы, и т.д.; определять и оценивать результаты термометрии; гематологических показателей.

## **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

**Знания:** понятий этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней.

**Умения:** верифицировать структурные основы болезней и патологических процессов, определять причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем, сопоставлять морфологические и клинические проявления болезней.

## **ПАТОФИЗИОЛОГИЯ – ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

**Знания:** понятий этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии.

**Умения:** выявлять функциональные основы болезней и патологических процессов, определять причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине, проследить на практике основные звенья патогенеза при патологии внутренних органов.

## **ФАРМАКОЛОГИЯ**

**Знания:** классификации и основных характеристик лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочные эффекты.

**Умения:** анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения.

**Навыки:** применения лекарственных средств при лечении и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.

### **3.2. Перечень учебных дисциплин (последующих), обеспечиваемых данным предметом**

«Инфекционные болезни, фтизиатрия», «Пропедевтика стоматологических заболеваний», «Хирургическая стоматология».

#### 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов / зач.ед.
<b>Общий объем дисциплины</b>	108 / 3
Аудиторная работа	58
Лекций	10
Практических занятий	48
Самостоятельная работа обучающихся	50
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе:</b>	
Зачет	

#### 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Коды формируемых компетенций	Компетенции (содержание)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ОПК</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-5</b>	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач.	<p>ОПК-5.1.1. Знает топографическую анатомию, этиологию и патогенез и клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания патологических процессов; состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;</p> <p>ОПК-5.1.2. Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физического обследования; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские</p>	<p><b>Знать:</b> анатомию органов иммунной системы, этиологию и патогенез, и клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний иммунной системы; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания иммунопатологических процессов; иммунопатологические состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;</p> <p><b>Знать:</b> методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния иммунной системы, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;</p>

		<p>показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;</p> <p>ОПК-5.1.3. Знает алгоритм постановки диагноза, принципы дифференциальной диагностики, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</p> <p>ОПК-5.2.1. Умеет осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физического обследования детей и взрослых; проводить онкоскрининг</p> <p>ОПК-5.2.2. Умеет интерпретировать результаты осмотра и физического обследования детей и взрослых; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>	<p><b>Знать:</b> алгоритм постановки диагноза заболевания иммунной системы, принципы дифференциальной диагностики;</p> <p><b>Уметь:</b> собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявлять факторы риска и причины развития заболеваний иммунной системы; проводить осмотр и физикальное обследование детей и взрослых; диагностировать наиболее распространенные заболевания иммунной системы у детей и взрослых;;</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать предварительный диагноз заболевания иммунной системы, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований для уточнения диагноза;</p>
--	--	---	---



		<p>ОПК-5.2.3. Умеет направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-5.2.4. Умеет интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме;</p> <p>ОПК-5.3.1. Владеет практическим опытом сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний;</p>	<p><b>Уметь:</b> направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования состояния иммунной системы, консультации к врачу аллергологу-иммунологу;</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования иммунной системы; проводить дифференциальную диагностику заболеваний иммунной системы у детей и взрослых; выявлять клинические признаки астматического статуса, анафилактического шока;</p> <p><b>Владеть:</b> практическим опытом сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний иммунной системы; осмотра и физического обследования детей и взрослых; диагностики наибо-</p>
--	--	---	--

		<p>осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний;</p> <p>ОПК-5.3.2. Владеет практическим опытом формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p>	<p>лее распространенных заболеваний иммунной системы у детей и взрослых;</p> <p><b>Владеть:</b> практическим опытом формулирования предварительного диагноза заболевания иммунной системы, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врача аллерголога-иммунолога; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врача аллерголога-иммунолога; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза заболевания иммунной системы.</p>
<b>ОПК-6</b>	Способен назначать, осуществлять контроль	ОПК-6.1.1. Знает методы медикаментозного и немедикаментозного	<b>Знать:</b> методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показате-

	<p>эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.</p>	<p>тозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях;</p> <p>ОПК-6.1.2. Знает группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>ОПК-6.1.3. Знает особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах;</p> <p>ОПК-6.2.1. Умеет определять объем и последовательность предполагаемых мероприятий по лечению детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>ния к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях иммунной системы;</p> <p><b>Знать:</b> группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний иммунной системы; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p><b>Знать:</b> особенности оказания медицинской помощи при астматическом статусе, анафилактическом шоке;</p> <p><b>Уметь:</b> определять объем и последовательность предполагаемых мероприятий по лечению детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями иммунной системы.</p>
<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения</p>	<p>ОПК-7.1.1. Знает принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состоя-</p>	<p><b>Знать:</b> принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при астматическом статусе, анафилактическом шоке;</p>

	при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.	<p>ниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК-7.1.2. Знает клинические признаки основных неотложных состояний;</p> <p>ОПК-7.2.1. Умеет распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.</p>	<p><b>Знать:</b> клинические признаки астматического статуса, анафилактического шока;</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать астматический статус, анафилактический шок.</p>
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>ПК-3</b>	Способен к оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной форме.	<p>ПК-3.1.1. Знает принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ПК-3.2.1. Умеет выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, умеет оценивать состо-</p>	<p><b>Знать:</b> принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при астматическом статусе, анафилактическом шоке;</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять клинические признаки астматического статуса, анафилактического шока, оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания помощи в экстренной и неотложной формах;</p>

		<p>яние пациента для принятия решения о необходимости оказания помощи в экстренной и неотложной формах;</p> <p>ПК-3.2.2. Умеет оказывать первую помощь при неотложных состояниях, в том числе проведение базовой сердечно-лёгочной реанимации. Умеет оценивать эффективность проведения мероприятий неотложной и экстренной медицинской помощи при стоматологических заболеваниях;</p> <p>ПК-3.2.3. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной формах.</p>	<p><b>Уметь:</b> оказать первую помощь при астматическом статусе, анафилактическом шоке;</p> <p><b>Уметь:</b> применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при астматическом статусе, анафилактическом шоке.</p>
--	--	---	---

## 6. В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен:

### Знать:

1. Анатомию органов иммунной системы, этиологию и патогенез, и клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний иммунной системы; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания иммунопатологических процессов; иммунопатологические состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.
2. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния иммунной системы, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов.
3. Алгоритм постановки диагноза заболевания иммунной системы, принципы дифференциальной диагностики.
4. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях иммунной системы.
5. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний иммунной системы; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные

и непредвиденные.

6. Особенности оказания медицинской помощи при астматическом статусе, анафилактическом шоке.

7. Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при астматическом статусе, анафилактическом шоке.

8. Клинические признаки астматического статуса, анафилактического шока.

9. Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при астматическом статусе, анафилактическом шоке.

#### **Уметь:**

1. Формулировать предварительный диагноз заболевания иммунной системы, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований для уточнения диагноза.

2. Направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования состояния иммунной системы, консультации к врачу аллергологу-иммунологу.

3. Интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования иммунной системы; проводить дифференциальную диагностику заболеваний иммунной системы у детей и взрослых; выявлять клинические признаки астматического статуса, анафилактического шока.

4. Определять объем и последовательность предполагаемых мероприятий по лечению детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями иммунной системы.

5. Распознавать астматический статус, анафилактический шок.

6. Выявлять клинические признаки астматического статуса, анафилактического шока, оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания помощи в экстренной и неотложной формах.

7. Оказать первую помощь при астматическом статусе, анафилактическом шоке.

8. Применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при астматическом статусе, анафилактическом шоке.

#### **Владеть:**

1. Практическим опытом сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний иммунной системы; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний иммунной системы у детей и взрослых.

2. Практическим опытом формулирования предварительного диагноза заболевания иммунной системы, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врача аллерголога-иммунолога; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врача аллерголога-иммунолога; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза заболевания иммунной системы.

## 7. Рабочая программа учебной дисциплины

### 7.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование модуля (раздела) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля учебной деятельности
	Лекции	Практические занятия							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Модуль 1 «Иммунология»</b>	<b>10</b>	<b>48</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>108</b>		ЛВ, ЛБ, ПЛ, ПЗ, РИ, Кл.С, НПК, Д, ЗС	Т, Пр, ЗС
<b>Тема 1.1.</b> Структура и принципы функционирования иммунной системы. Методы иммунодиагностики и иммунотерапии.	2	8	10	10		20	<b>ОПК-5</b> (ОПК-5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.4) <b>ОПК-6</b> (ОПК-6.1.1, ОПК-6.1.2)	ЛВ, ПЛ, ПЗ, РИ, Кл.С, НПК, Д, ЗС	Т, Пр, ЗС
<b>Тема 1.2.</b> Врожденные иммунодефицитные заболевания	2	8	10	10		20	<b>ОПК-5</b> (ОПК-5.1.3, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3, ОПК-5.2.4, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2) <b>ОПК-6</b> (ОПК-6.2.1)	ЛВ, ЛБ, ПЛ, ПЗ, РИ, Кл.С, НПК, Д, ЗС	Т, Пр, ЗС
<b>Тема 1.3.</b> Приобретенные иммунодефицитные заболевания. ВИЧ-индуцированный иммунодефицит.	2	8	10	10		20	<b>ОПК-5</b> (ОПК-5.1.3, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3, ОПК-5.2.4, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2) <b>ОПК-6</b> (ОПК-6.2.1)	ЛВ, ЛБ, ПЛ, ПЗ, РИ, Кл.С, НПК, Д, ЗС	Т, Пр, ЗС

<b>Тема 1.4.</b> Иммуные аспекты аутоиммунной патологии. Системные аутоиммунные болезни.	2	8	10	10		20	<b>ОПК-5</b> (ОПК-5.1.3, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3, ОПК-5.2.4, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2) <b>ОПК-6</b> (ОПК-6.2.1)	ЛВ, ЛБ, ПЛ, ПЗ, РИ, Кл.С, НПК, Д, ЗС	Т, Пр, ЗС
<b>Тема 1.5.</b> Атопические болезни. Классификация. Этиология. Патогенез. Принципы диагностики и лечения.	1	8	9	5		14	<b>ОПК-5</b> (ОПК-5.1.3, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3, ОПК-5.2.4, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2) <b>ОПК-6</b> (ОПК-6.1.3, ОПК-6.2.1) <b>ОПК-7</b> (ОПК-7.1.1, ОПК-7.1.2, ОПК-7.2.1) <b>ПК-3</b> (ПК-3.1.1, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3)	ЛВ, ЛБ, ПЛ, ПЗ, РИ, Кл.С, НПК, Д, ЗС	Т, Пр, ЗС
<b>Тема 1.6.</b> Другие аллергические (не атопические) заболевания: виды, иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунотерапия. Дифференциальная диагностика псевдоаллергии и аллергии.	1	8	9	5		14	<b>ОПК-5</b> (ОПК-5.1.3, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3, ОПК-5.2.4, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2) <b>ОПК-6</b> (ОПК-6.1.3, ОПК-6.2.1) <b>ОПК-7</b> (ОПК-7.1.1, ОПК-7.1.2, ОПК-7.2.1) <b>ПК-3</b> (ПК-3.1.1, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3)	ЛВ, ЛБ, ПЛ, ПЗ, РИ, Кл.С, НПК, Д, ЗС	Т, Пр, ЗС
<b>ИТОГО:</b>	<b>10</b>	<b>48</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>108</b>			

В данной таблице можно использовать следующие сокращения: \*

<b>ЛВ</b>	лекция-визуализация	<b>Т</b>	тестирование
<b>ЛБ</b>	лекция с демонстрацией больного	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>ПЛ</b>	проблемная лекция	<b>Д</b>	подготовка доклада
<b>ПЗ</b>	практическое занятие	<b>ИМК</b>	итоговый модульный контроль
<b>РИ</b>	ролевая учебная игра	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>Кл.С</b>	анализ клинических случаев	<b>НПК</b>	участие в научно-практических конференциях



## 7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины

### Модуль 1. «Иммунология – клиническая иммунология»

#### **Тема 1.1. Структура и принципы функционирования иммунной системы. Методы иммунодиагностики и иммунотерапии**

История и основные этапы развития иммунологии. Развитие иммунологии как науки. Работы основоположников иммунологии. Место иммунологии в структуре медицинских дисциплин. Иммунитет как главная функция иммунной системы. Современное определение иммунитета.

Структурно-функциональная характеристика иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет. Факторы врожденного и адаптивного иммунитета: клеточные и гуморальные элементы. Роль иммунных факторов в обеспечении местного иммунитета, в том числе слизистых ротовой полости.

Иммунный статус здорового и больного человека, определение, его виды, показатели. Показания к оценке иммунного статуса. Иммунопатологический анамнез. Объективные признаки и данные, указывающие на иммунопатологию. Клинико-лабораторные признаки иммунопатологии. Иммунотропные препараты. Современная классификация иммунотропных препаратов. Иммунокоррекция. Иммунотерапия. Виды. Иммунореабилитация. Вакцины. Основные группы иммуномодуляторов, характеристика иммуномодуляторов. Показания и противопоказания, принципы назначения и тактика выбора схем лечения, побочные эффекты и осложнения. Использование иммунотропных препаратов в стоматологической практике.

#### **Тема 1.2. Врожденные иммунодефицитные заболевания**

Понятие о первичных иммунодефицитах (ПИД). Классификация. Причины возникновения ПИД. Частота. Дифференциальная диагностика первичных и вторичных ИД. Патогенез. Особенности инфекционного, аллергического синдромов, аутоиммунных и злокачественных заболеваний при ПИД. Стоматологические проявления первичных иммунодефицитов.

Клиническая картина болезни Брутона, общей вариабельной иммунной недостаточности, селективного дефицита иммуноглобулинов класса А, синдромов Ди-Джорджа, Незелофа и Гуда. Клиническая картина дефектов адгезии, эндоцитоза и киллинга: Чедиак-Хигаси, хронической гранулематозной болезни. Клиническая картина дефектов в системе комплемента: наследственного ангионевротического отека и СКВ-подобного синдрома. Клиническая картина иммунной недостаточности с другими дефектами: синдромы Луи-Бар и Вискотт-Олдрича.

Принципы ведения и лечения больных с ПИД.

#### **Тема 1.3. Приобретенные иммунодефицитные заболевания. ВИЧ-индуцированный иммунодефицит.**

Приобретенные иммунодефицитные заболевания. Причины, патогенез, основные клинические проявления. Принципы диагностики, лечения и профилактики. Проявления вторичных иммунодефицитов, ВИЧ-инфекции в стоматологической практике.

ВИЧ-инфекции. Этиология, эпидемиология. Роль стоматологических манипуляций в эпидемиологии ВИЧ. Иммунопатогенез: вирусемия, клетки-мишени, роль CD4-рецептора. Развитие иммунодефицита. Клиника, клиническая классификация. Диагностика, роль иммуноферментного анализа. Причины ложноположительных и ложноотрицательных ИФА-тестов. Иммуноблот. Полимеразная цепная реакция. Роль иммуно-граммы и ее изменения при ВИЧ-инфекции. Лечение и профилактика ВИЧ-инфекции в стоматологической практике.

#### **Тема 1.4. Иммунные аспекты аутоиммунной патологии. Системные аутоиммунные болезни.**

Аутоиммунитет: этиология и патогенез. Аутоантигены. Аутоантитела. Нарушения иммунологической толерантности: механизмы и диагностика. Антигенная мимикрия патогенов. Микробные суперантигены. Ассоциация аутоиммунных болезней с антигенами МНС. Классификация аутоиммунных болезней, органоспецифические и полиорганные заболевания. Системная красная волчанка и другие системные заболевания, этиология, патогенез. Проявления аутоиммунных нарушений в стоматологической практике. Аутоиммунные заболевания органов ЖКТ, крови, нервной системы, сосудов. Диагностика и диффдиагностика. Принципы лечения, профилактики, диспансеризации.

#### **Тема 1.5. Атопические болезни. Классификация. Этиология. Патогенез. Принципы диагностики и лечения.**

Определение понятия и общая характеристика аллергии. Взаимоотношения аллергии, иммунитета и воспаления. Аллергены и их виды. Классификация аллергических реакций (по Gell, Coombs). Стадии аллергических реакций, их механизмы.

Атопические заболевания. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клинические формы. Поражения слизистых рта, глаз, верхних дыхательных путей, легких, кожи. Аллергические проявления на материалы протезов, анестетики и другие лекарственные препараты, используемые в стоматологии. Фазы клинического течения (обострение, межсезонная ремиссия, стойкая спонтанная ремиссия, постиммунотерапевтическая ремиссия). Осложнения. Диагностика (аллергоanamнез, кожные и провокационные тесты, специфические и неспецифические лабораторные методы). Лечение (элиминация аллергенов, питание, специфическая и неспецифическая иммунотерапия, фармакотерапия). Профилактика. Противорецидивная иммунопрофилактика – специфическая иммунотерапия.

#### **Тема 1.6. Другие аллергические (не атопические) заболевания: виды, иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунотерапия. Дифференциальная диагностика псевдоаллергии и аллергии. Итоговое занятие.**

Патогенез цитотоксических аллергических реакций, реакций иммунных комплексов. Патогенез клеточных аллергических реакций.

Сывороточная болезнь: этиология, патогенез, клиника, диагностика, диффдиагностика, лечение, профилактика.

Синдром Лайелла: этиология, патогенез, клиника, диагностика, диффдиагностика, лечение, профилактика.

Псевдоаллергические реакции: этиология, патогенез, клиника, диагностика, диффдиагностика, лечение, профилактика.

### **7.3. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту в процессе изучения учебной дисциплины:**

№ п/п	Тема	Уровень усвоения
1.	Выполнение физикального обследования пациента (жалобы, семейный, антенатальный анамнез, анамнез жизни и болезни, клинические симптомы) с целью выявления признаков иммунных нарушений	IV
2.	Выполнение тестов I уровня (количественные показатели клеточных и гуморальных факторов врожденного и специфического иммунитета, оценка показателей фагоцитоза и др.)	I
3.	Выполнение тестов II уровня (пролиферативная активность Т и В-лимфоцитов, активность естественных киллеров, уровни различных компонентов комплемента и др.)	I

4.	Выполнение лабораторных аллергологических тестов	I
5.	Выполнение прик-теста	II
6.	Выполнение внутрикожного теста	II
7.	Выполнение инструментального обследования больного с патологией иммунной системы (УЗИ, рентгенологическое, иммуногистохимия)	I
8.	Изучение показателей функции внешнего дыхания у больных бронхиальной астмой	I
9.	Интерпретация лабораторных и инструментальных методов обследования пациента с патологией иммунной системы	III
10.	Назначение лечебно-профилактических средств пациенту с патологией иммунной системы	II
11.	Осуществление контроля иммуностимулирующей, иммуносупрессивной и цитостатической терапии	II
12.	Оказание медицинской помощи больным с острой аллергической реакцией	II
13.	Написание истории болезни больного с патологией иммунной системы	IV

I - иметь представление и уметь объяснить манипуляцию, профессионально ориентироваться, знать показания к проведению

II - участие в выполнении манипуляции (исследований, процедур)

III - выполнение манипуляции под контролем преподавателя

IV - самостоятельное выполнение манипуляции

## 8. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, лекция с демонстрацией больного, проблемная лекция, практическое занятие, ролевая учебная игра, анализ клинических случаев, участие в научно-практических конференциях, решение ситуационных задач, самостоятельная работа обучающихся.

## 9. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

### 9.1. Виды аттестации

*текущий контроль* осуществляется в форме решения *тестовых заданий и ситуационных задач, контроля освоения практических умений.*

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: зачет.*

### 9.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённым «Положением об оценивании учебной деятельности студентов в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### 9.3. Критерии оценки работы студента на практических (семинарских, лабораторных) занятиях (освоения практических навыков и умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности студентов осуществляется стандартизовано, в соответствии с принятой в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России шкалой.

### 9.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля учебной деятельности

#### Примеры тестовых заданий

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой

1. ИСТОЧНИКАМИ КЛЕТОК КРОВИ В ЭМБРИОНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЯВЛЯЮТСЯ  
А. костный мозг, кишечник, тимус  
Б. селезёнка, тимус, печень  
В. печень, костный мозг, желточный мешок\*  
Г. желточный мешок, тимус, печень
2. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ИСПОЛЬЗУЮТ \_\_\_\_\_ ПРОБЫ  
А. аппликационные\*  
Б. подкожные  
В. внутрикожные  
Г. ингаляционные
3. ОДНИМ ИЗ РАННИХ СИМПТОМОВ ПРИ СИНДРОМЕ ДИ-ДЖОРДЖИ ЯВЛЯЕТСЯ  
А. судороги\*  
Б. экзема  
В. артрит  
Г. атаксия

Помимо тестов, при текущем контроле используются ситуационные задания.

#### Образцы ситуационных заданий

##### Задание 1

На прием обратился больной М., 22 лет с подозрением на аллергическую крапивницу.

##### Вопросы:

1. Какие основные задачи Вы поставите при проведении диагностики аллергического заболевания с помощью клинических и лабораторных методов?
2. Иммуноглобулины каких классов имеют важное патогенетическое значение при развитии atopических заболеваний?
3. В какой фазе заболевания можно проводить алергологические кожные пробы?

##### Эталоны ответов:

1. Установление диагноза, этиологии и патогенеза заболевания
2. IgE, IgG IV субкласса
3. Стойкой ремиссии

##### Задание 2

Мальчик 6 лет, с отставанием в умственном и физическом развитии, нарушениями координации движений. Имеет место гипоплазия небных миндалин, сосудистые звездочки склер и кожи лица. В анамнезе неоднократные пневмонии, гайморит, энтероколит, рецидивирующая герпетическая инфекция. Лимфоциты – 26%, CD4<sup>+</sup> – 0,3×10<sup>9</sup>/л, IgG – 5,3 г/л, IgM – 0,4 г/л, IgA – 0,25 г/л.

### Вопросы:

1. Укажите правильный диагноз.
2. В каком возрасте чаще диагностируется данное заболевание?
3. Какие проявления данного заболевания со стороны полости рта могут иметь место?

### Эталоны ответов:

1. Синдром Луи-Бар
2. 5–7 лет
3. Герпетический гингивостоматит, кандидоз

### Задание 3

Больная 20 лет, жалуется на одышку, лихорадку в течение двух недель, боль в грудной клетке слева, скованность в суставах кистей, эритему на обеих щеках. Объективно: пульс 94 уд/мин, систолический шум на верхушке, шум трения плевры слева. Суставы кистей припухшие. Кровь: лейкоциты –  $3,7 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ – 60 мм/ч, в моче белок – 0,4 г/л.

### Вопросы:

1. Какой диагноз является наиболее вероятным?
2. Какой метод исследования является наиболее информативным для верификации диагноза?
3. Что абсолютно отличает СКВ от лекарственно-индуцированной СКВ?

### Эталоны ответов:

1. Системная красная волчанка
2. АТ к нативной ДНК, антинуклеарный фактор
3. Наличие антител к ds-ДНК

## 9.5. Образцы оценочных средств для промежуточной аттестации (зачет)

### Примеры тестовых заданий

*Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой*

1. К КЛИНИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ ПЕРВИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА ОТНОСЯТСЯ
  - А. восемь или более отитов в течение 1 года\*
  - Б. два бронхита в год
  - В. не более двух отитов в год
  - Г. частые ОРВИ (6-8 раз в год)
2. ДЛЯ СИНДРОМА ЧЕДИАКА-ХИГАСИ ХАРАКТЕРНО
  - А. альбинизм\*
  - Б. атрезия пищевода
  - В. пороки сердца
  - Г. сенсорная тугоухость
3. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ДОКАЗАННОЙ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ ЯВЛЯЕТСЯ
  - А. введение адреналина
  - Б. применение антигистаминных препаратов 2-го поколения
  - В. применение кортикостероидов
  - Г. исключение из рациона причинных продуктов\*

Помимо тестов, при контроле используются ситуационные задания.

## Образцы ситуационных заданий

### Задание 1

Больной К., 1 г 2 мес., страдает частыми респираторными заболеваниями, пневмониями, бронхитами. На основании клинических показаний необходимо клинически, инструментально и лабораторно исследовать состояние иммунной системы.

#### Вопросы:

1. Какие органы иммунной системы относятся к центральным?
2. Функцию каких в первую очередь клеток необходимо исследовать, чтобы оценить фагоцитарное звено иммунной системы?
3. Клетки какого вида секретируют антитела?

#### Эталоны ответов:

1. Костный мозг, тимус
2. Нейтрофилы
3. Плазматические клетки

### Задание 2

У больного ВИЧ-инфекцией, 32 лет, при последнем мониторинговом исследовании обнаружили снижение абсолютного числа Т-хелперов менее 250 кл./мкл.

#### Вопросы:

1. С какой целью ему назначили курс бисептола?
2. Каким типом (по характеру) противомикробного действия обладает этот препарат?
3. Какие основные показатели используются для мониторинга течения ВИЧ?

#### Эталоны ответов:

1. Профилактика пневмоцистной пневмонии
2. Бактерицидный
3. Абсолютное число и % Th, количество РНК-копий ВИЧ

### Задание 3

Мужчина 22 лет, в связи с головной болью принял таблетку аспирина. Через 25 минут развился отек век, губ, появилось затрудненное дыхание. Уртикарные высыпания на коже. У отца периодически отмечалось подобное состояние после экстракции зубов. Реакция торможения миграции лейкоцитов с аспирином – положительная. IgE общий в сыворотке – 115 нг/мл (возрастная норма – до 240 нг/мл).

#### Вопросы:

1. Укажите наиболее вероятный диагноз.
2. При каком дефекте в системе комплемента развивается врожденный ангионевротический отек?
3. Какое состояние при данном заболевании является жизнеугрожающим и требует немедленной госпитализации?

#### Эталоны ответов:

1. Наследственный ангионевротический отек
2. Дефицит C1-инактиватора
3. Отек гортани

## 10. Учебно-методическое обеспечение работы студентов

### 10.1. Тематический план лекций

№	Наименование темы лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1.	Основные задачи и проблемы клинической иммунологии и аллергологии. Строение иммунной системы. Врожденный иммунитет. Адаптивный иммунитет. Принципы функционирования иммунной системы, клинико-лабораторная оценка ее расстройств. Принципы иммунотерапии, иммунореабилитации и иммунопрофилактики.  Первичные иммунодефицитные состояния. Распространенность, этиология, патогенез. Клиника, диагностика, лечение.  Вторичные иммунодефицитные состояния. ВИЧ-индуцированный иммунодефицит	6
2.	Аутоиммунные болезни. Классификация, теории патогенеза, клиника, диагностика, методы лечения.  Аллергические заболевания. Этиология. Классификация, патогенез. Диагностика, принципы лечения и профилактики.	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>

### 10.2. Тематический план практических занятий

№	Наименование темы практического занятия	Трудоёмкость (акад.час)
1.	Структура и принципы функционирования иммунной системы. Методы иммунодиагностики и иммунотерапии.	8
2.	Врожденные иммунодефицитные заболевания	8
3.	Приобретенные иммунодефицитные заболевания. ВИЧ-индуцированный иммунодефицит.	8
4.	Иммунные аспекты аутоиммунной патологии. Системные аутоиммунные болезни.	8
5.	Атопические болезни. Классификация. Этиология. Патогенез. Принципы диагностики и лечения.	8
6.	Другие аллергические (не атопические) заболевания: виды, иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунотерапия. Дифференциальная диагностика псевдоаллергии и аллергии. Защита истории болезни.	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>

### 10.3. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад.час)
1.	Структура и принципы функционирования иммунной системы. Методы иммунодиагностики и иммунотерапии..	Подготовка к практическому занятию	10
2.	Врожденные иммунодефицитные заболевания	Подготовка к практическому занятию	10
3.	Приобретенные иммунодефицитные заболевания. ВИЧ-индуцированный иммунодефицит..	Подготовка к практическому занятию	10
4.	Иммунные аспекты аутоиммунной патологии. Системные аутоиммунные болезни.	Подготовка к практическому занятию	10
5.	Атопические болезни. Классификация. Этиология. Патогенез. Принципы диагностики и лечения.	Подготовка к практическому занятию	5
6.	Другие аллергические (не атопические) заболевания: виды, иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунотерапия. Дифференциальная диагностика псевдоаллергии и аллергии.	Подготовка к практическому занятию	5
<b>ИТОГО:</b>			<b>50</b>

### 10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов

Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «**Иммунология – клиническая иммунология**» для студентов 3 курса, обучающихся по специальности Стоматология / [Э.А Майлян., А.С. Прилуцкий, Д.А Лесниченко. [и др.]; – Донецк, 2024. – 61 с. – Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России: [сайт]. - *Режим доступа:* <https://distance.dnmu.ru>.

### 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

1. Иммунология - клиническая иммунология : учебное пособие / Э. А. Майлян, А. С. Прилуцкий, В. А. Клёмин [и др.] ; ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ФЛП Бражник С. О., 2021. - 147 с. - Текст : непосредственный.

2. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-5055-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450550.html> (дата обращения: 19.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

3. Микробиология и иммунология для медицинских специальностей : учебник для группы специальностей "Здравоохранение и медицинские науки" / А. М. Земсков, В. А. Земскова, В. М. Земсков [и др.] ; под редакцией А. М. Земскова. - Москва : КНОРУС, 2024. - 512 с. + электронное приложение. - (Специалитет). - Режим доступа : локал. компьютер. сеть



Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - ISBN 978-5-406-13345-3. - Текст : электронный.

4. Хаитов, Р. М. Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4655-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446553.html> (дата обращения: 19.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Дьячкова, С. Я. Иммунология : учебное пособие / С. Я. Дьячкова. - изд. 2-е, испр. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 7909 КБ). - Санкт-Петербург : Лань, 2020 ; Москва ; Краснодар. - 168 с. : ил. - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

2. Иммунология : (для студентов медицинских вузов) : учебное пособие для укрупненной группы специальностей и направлений бакалавриата "Здравоохранение и медицинские науки" / А. М. Земсков, В. А. Земскова, В. М. Земсков [и др.] ; под редакцией А. М. Земскова. - Москва : КНОРУС, 2024. - 343 с. - (Бакалавриат и специалитет). - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - ISBN 978-5-406-13415-3. -- Текст : электронный.

3. Иммунология - клиническая иммунология : учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов, обучающихся по специальности "Стоматология" / Э. А. Майлян, А. С. Прилуцкий, В. А. Клёмин [и др.] ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 39272 КБ). - Донецк, 2021. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) : 12 см. - Текст : электронный.

4. Иммунология : практикум : учебное пособие / редакторы : Л. В. Ковальчук, Г. А. Игнатъева, Л. В. Ганковская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3506-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435069.html> (дата обращения: 19.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

5. Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология : [учебник] / У. Левинсон; перевод с английского под редакцией доктора медицинских наук, профессора В. Б. Белобородова. - 2-е изд., электрон. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 21447 КБ). - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 1182 с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник). - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ им. М. Горького. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

6. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / редакторы: В. Б. Сбойчаков, М. М. Карапац. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3575-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435755.html> (дата обращения: 19.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

7. Хаитов, Р. М. Иммунология : структура и функции иммунной системы : учебное пособие / Р. М. Хаитов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-4962-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449622.html> (дата обращения: 19.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>

2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>

4. Информационно-образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- учебный музей кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии;
- помещение для самостоятельной работы;
- мультимедийные установки, ноутбуки;
- учебные доски, столы, стулья;
- тематический набор микропрепаратов;
- микроскопы «Биолам», «Люмам», МБС;
- тематические стенды;
- муляжи;
- справочная установка;
- оценочные материалы;
- дистиллятор ДЭ-4-2;
- термостат ТС-1/80 СПУ суховоздушный охлаждающий камера–нержавейка;
- термостат (инкубатор микробиологический) ТС-1/80 суховоздушный с вентилятором;
- холодильник Саратов КШ;
- шкаф вытяжной;
- шкаф сухожаровый;
- спиртовки, микробиологические петли, пинцеты, лабораторные столы, стулья, шкафы для лабораторной посуды, шкафы для хранения химических реактивов, весы аптечные;
- компьютеры с подключением к сети «Интернет», зона Wi-Fi, обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ДонГМУ.