Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.09.2023 14:32:38
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)

Кафедра факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике
д.м.н., доцент Т.В. Бородулина
_____
_____ 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация выпускника: врач-лечебник

г. Екатеринбург
2023 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета 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 кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

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

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

Рабочая программа рецензирована Базарным В.В., д.м.н., профессором кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Рабочая программа дисциплины «Клиническая иммунология» обсуждена и одобрена на заседании кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (протокол № 1/23 от 17.01.2023 г.)

Рабочая программа дисциплины «Клиническая иммунология» обсуждена и одобрена на заседании Методической комиссии специальности Лечебное дело (протокол №6 от 14.03.2023 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:

а) универсальных компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{ук-1}$ Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними ИД-2$_{ук-1}$ Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией

		ИД-3$_{ук-1}$ Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

б) общепрофессиональных компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Диагностические инструментальные методы обследования	ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИД-1$_{опк-4}$ Знает: цель, задачи, принципы обследования пациента; предназначение медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; особенности современного диагностического процесса, принципы диагностики, основанной на научных доказательствах; возможности и ограничения методов, использующиеся с целью установления диагноза.
		ИД-2$_{опк-4}$ Умеет: проводить обследование пациента с целью установления диагноза, используя подход, основанный на научных доказательствах; применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.
		ИД-3$_{опк-4}$ Обосновывает алгоритм применения и оценки результатов использования медицинских технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1$_{ОПК-5}$ Умеет: анализировать строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем органов во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. ИД-2$_{ОПК-5}$ Умеет: оценивать морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента. ИД-3$_{ОПК-5}$ Умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели по

		результатам лабораторного и инструментального обследования пациента. ИД-4$_{ОПК-5}$ Умеет: обосновывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.
Первичная медико-санитарная помощь	ОПК-6. Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ИД-1$_{ОПК-6}$ Умеет оценивать состояние пациента и выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной формах. ИД-2$_{ОПК-6}$ Умеет выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной формах на догоспитальном этапе. ИД-3$_{ОПК-6}$ Умеет выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе. ИД-4$_{ОПК-6}$ Умеет оценивать возможности выбора и использования лекарственных препаратов на основе представлений об их свойствах при оказании медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.
Лечение заболеваний и состояний	ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ИД-1$_{ОПК-7}$ Знает действие лекарственных средств с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных побочных эффектов с учетом данных доказательной медицины. ИД-2$_{ОПК-7}$ Умеет анализировать выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных. ИД-3$_{ОПК-7}$ Умеет разрабатывать план медикаментозного и немедикаментозного лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины, клиническими рекомендациями

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-4$_{ОПК-7}$ Умеет оценивать эффективность и безопасность терапии по клиническим и лабораторным критериям.

в) профессиональных:

Задачи профессиональной деятельности	Соотнесенная обобщенная трудовая функция из ПС 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	Соотнесенная трудовая функция из ПС 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	Соотнесенные трудовые действия из ПС 02.009 «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	Категория ПК	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений профессиональной компетенции
Медицинский тип задач профессиональной деятельности						
Участие в оказании экстренной медицинской помощи при состояниях, требующих экстренного медицинского вмешательства	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах (Код: A/01.7)	1. Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной формах; 2. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека	Лечение заболеваний	ПК-2 Способен к участию в оказании медицинской помощи в экстренной форме	ИД-1$_{пк-2}$ Умеет распознавать состояния, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме ИД-2$_{пк-2}$Умеет оказать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе

	вызове медицинского работника		(кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)); 4. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в			клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)) ИД-3$_{пк-2}$ Умеет констатировать биологическую и клиническую смерть ИД-4$_{пк-2}$ Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме ИД-5$_{пк-2}$ Умеет оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме

			экстренной или неотложной формах			
Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов	Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза (Код А/02.7)	1. 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; 2. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими		ПК-5 Способен к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	ИД-1$_{ПК-5}$ Умеет правильно использовать естественнонаучную терминологию ИД-2$_{ПК-5}$ Умеет обосновывать целесообразность применения тех или иных методов исследования, основываясь на понимании лежащих в их основе принципов

			порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи			

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/01.7 – Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах.

Трудовые действия:

– Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах;

– Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме;

– Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;

– Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;

– Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания);

– Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.

Необходимые умения:

– Выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме;

– Выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме;

– Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания;

– Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

Необходимые знания:

– Перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов;

– Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов;

– Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);

– Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);

– Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;

– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

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).

Трудовая функция А/03.7 – Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности.

Трудовые действия:

– Разработка плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения;

– Организация персонализированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения.

Необходимые умения:

– Составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской

помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.

Необходимые знания:

– Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;

– Современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

– Механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением.

5. Объем и вид учебной работы

<table>
<tr><td>Виды учебной работы</td><td colspan="2">Трудоемкость (часы)</td><td>Семестр (семестр В, 6 курс)</td></tr>
<tr><td>Аудиторные занятия (всего)</td><td colspan="2">24</td><td>24</td></tr>
<tr><td>В том числе:</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>Лекции</td><td colspan="2">0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Практические занятия</td><td colspan="2">24</td><td>24</td></tr>
<tr><td>Лабораторные работы</td><td colspan="2">0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Самостоятельная работа (всего)</td><td colspan="2">12</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)</td><td colspan="2"></td><td>зачет</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Общая трудоемкость дисциплины</td><td>Часы</td><td>ЗЕТ</td><td rowspan="2">36</td></tr>
<tr><td>36</td><td>1</td></tr>
</table>

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 УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	1. Определение иммунитета. Иммунная система и ее структурно-функциональная организация. Врожденный и адаптивный иммунитет. 2. Главный комплекс гистосовместимости. МНС I и II классов. 3. Иммунный ответ. Взаимосвязь врожденного и адаптивного иммунного ответа. Клеточный и гуморальный иммунный ответ. Первичный и вторичный ответ. Аутоиммунные реакции. 4. Иммунодефициты: патогенез первичных и вторичных иммунодефицитов, клинико-лабораторные проявления. Двухэтапный принцип оценки состояния иммунной системы. Тесты первого и второго уровня. 5. Классификация типов аллергических реакций по Gell и Coombs. Патогенез аллергических реакций I-IV типов. Алгоритм диагностики аллергических заболеваний. Методы специфического аллергологического обследования.
ДЕ 2. Респираторная аллергия УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	1. Этиология респираторной аллергии. 2. Аллергический ринит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики и лечения. 3. Аллергический конъюнктивит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики и лечения. 4. Бронхиальная астма: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение бронхиальной астмы: ступенчатая терапия, препараты базисной и неотложной терапии, программа самоведения.
ДЕ 3. Кожная аллергия УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	1. Крапивница и ангиоотек: определение, этиология, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Принципы лечения крапивницы и гистаминовых ангиоотеков. 2. Атопический дерматит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение: элиминационные мероприятия, наружная и системная терапия. 3. Аллергический контактный дерматит:

	определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение: элиминационные мероприятия, наружная и системная терапия.
ДЕ 4. Лекарственная непереносимость. Анафилаксия. Токсидермии УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	1. Нежелательные реакции на лекарства: определение, классификация. 2. Лекарственная аллергия: определение, классификации. Механизмы неаллергических реакций лекарственной гиперчувствительности. Диагностика: сбор фармакологического и аллергологического анамнеза, аллергообследование. Принципы лечения и профилактики. 3. Анафилаксия: определение, этиология, классификации. Принципы диагностики анафилаксии: критерии анафилаксии, степени тяжести анафилаксии и анафилактического шока, дополнительное обследование. Неотложная терапия анафилаксии. 4. Токсидермии: многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз. Определения, этиология, классификации, клиническая картина, принципы диагностики и лечения.
ДЕ 5. Пищевая непереносимость. Пыльцевая аллергия. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Инсектная аллергия. УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	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. 2. Пыльцевая аллергия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Аллерген-специфическая иммунотерапия. 3. Инсектная аллергия: определение, этиология. Классификация реакций на ужаление перепончатокрылыми. Факторы риска тяжелой системной реакции на ужаления. Диагностика, лечение, профилактика инсектной аллергии.

ДЕ 6. Первичные и вторичные иммунодефициты. Вакцинопрофилактика. УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	1. Первичные иммунодефициты: определение и классификация. 2. Первичные иммунодефициты с преимущественным нарушением синтеза антител: патогенез, клинические проявления, классификация, принципы диагностики и лечения. Общая вариабельная иммунная недостаточность, Х-сцепленная агаммаглобулинемия, селективный дефицит IgA. 3. Дефекты системы комплемента. Наследственный ангионевротический отек: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. 4. Более редкие формы ПИД: тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. 5. Вторичные иммунодефициты: причины, клинические проявления, диагностика, классификация, лечение, профилактика. 6. Вакцинопрофилактика. Регламентирующие документы. Типы вакцин. Побочные проявления после иммунизации. Противопоказания к проведению профилактических прививок. Вакцинация особых групп.

6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций			Этап освоения компетенции
	Знать	Уметь	Владеть	
ДЕ 1. Этиология и патогенез аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	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-4: ИД-1; ОПК-5: ИД-1, ИД-4; ПК-5: ИД-1, ИД-2	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 аллергологического и иммунологического обследования. Интерпретировать результаты дополнительных методов обследования больных с различной иммунопатологией. УК-1: ИД-1, ИД-2; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Навыками интерпретации и сопоставления данных анамнеза, осмотра и дополнительных методов обследования для постановки окончательного диагноза. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-5: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Основной

ДЕ 2. Респираторная аллергия УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	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. УК-1: ИД-1, ИД-2; ОПК-4: ИД-1; ОПК-7: ИД-1;	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. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Основной
ДЕ 3 Кожная аллергия УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	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,	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.	Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Основной

	наружная и системная терапия. Аллергический контактный дерматит: определение, патогенез, классификация, принципы диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение: элиминационные мероприятия, наружная и системная терапия. УК-1: ИД-1, ИД-2; ОПК-4: ИД-1; ОПК-7: ИД-1;	УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2		
ДЕ 4 Лекарственная непереносимость. Анафилаксия. Токсидермии. УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	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 анафилактического шока, дополнительное обследование. Неотложная терапия анафилаксии, профилактика.	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. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Основной

	Токсидермии: многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз. Определения, этиология, классификации, клиническая картина, принципы диагностики и лечения; профилактика. УК-1: ИД-1, ИД-2; ОПК-4: ИД-1; ОПК-7: ИД-1;			
ДЕ 5 Пищевая непереносимость. Пыльцевая аллергия. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Инсектная аллергия. УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	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.	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. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Методикой обследования пациента. Алгоритмами диагностики и лечения аллергических заболеваний. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Основной

	УК-1: ИД-1, ИД-2; ОПК-4: ИД-1; ОПК-7: ИД-1;			
ДЕ 6 Первичные и вторичные иммунодефициты. Вакцинопрофилактика. УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-5	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 иммунотропных препаратов. Вакцинопрофилактика. Регламентирующие документы. Типы вакцин. Национальный и региональный календари прививок. Показания и противопоказания к вакцинации. Прививочные реакции, осложнения и их профилактика. УК-1: ИД-1, ИД-2;	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. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Методикой сбора анамнеза, в том числе иммунологического, объективного осмотра пациента, алгоритмами диагностики и терапии иммунодефицитных состояний. УК-1: ИД-1, ИД-2, ИД-3; ОПК-4: ИД-2, ИД-3; ОПК-6: ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4; ОПК-7: ИД-2, ИД-3, ИД-4; ПК-2: ИД-1, ИД-2, ИД-4, ИД-5; ПК-5: ИД-1, ИД-2	Основной

	ОПК-4: ИД-1; ОПК-7: ИД-1;			
Технологии оценивания	Промежуточные и итоговый тестовые контроли, ситуационные задачи. Зачет. БРС	Промежуточные и итоговый тестовые контроли, ситуационные задачи. Зачет. БРС	Промежуточные и итоговый тестовые контроли, ситуационные задачи. Зачет. БРС	

6.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ дисциплинарного модуля		Часы по видам занятий			
	№ ДЕ	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. Классисфикация, 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 Sience. полнотекстовая база данных ClinicalKey, ЭБС «Консультант студента»; подготовка презентации (написание реферата), подготовка к занятиям, подготовка к зачету.

8.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины (основные)

- Ноутбуки

- Справочно-информационный блок дисциплины на сайте кафедры
- Платформа MS Teams для чтения лекций
- 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 27,3	договор
2	Учебная комната № 501а	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

№	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 №501а (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	Персональный компьютер – 2; Оснащен специализированной мебелью: Столы – 16; Посадочные места – 32;	-

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение
8.3.2. Прикладное программное обеспечение
8.3.2.1. Офисные программы
8.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы
8.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

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. Игнатьевой, 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 базы данных

- Электронно-Библиотечная Система (ЭБС) «Консультант студента» Сайт ЭБС www.studmedlib.ru Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"
- Поисковая система научной литературы Google Академия

Сайт https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru Платформа для поиска научной литературы.

- http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi Medline
- https://www.medscape.com Medscape
- http://www.scsml.rssi.ru/ Центральная научная медицинская библиотека
- www.raaci.ru Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов
- https://www.eaaci.org/ Европейская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов
- https://esid.org Европейское общество иммунодефицитов

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. Игнатьева , И. Г. Сидорович. - 3-е изд., перераб. 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. Иммунотерапия : 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 здравоохр. 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 и успешной сдачи итогового тестирования), а также аттестованные по практическим навыкам.

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