Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра терапии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«_07_» _мая_ 20_24_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»

С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.26 Аллергология и иммунология

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2024

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Аллергология и иммунология» является подготовка квалифицированного врача-аллерголога-иммунолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка специалиста врача-аллерголога-иммунолога к самостоятельной профессиональной деятельности;

– формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Аллергология и иммунология» является обязательной дисциплиной базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается в первый и второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Планируемые результаты освоения программы дисциплины

3.1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения формируемых компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**УК-1/ИД-1.** Использует логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа, определения возможностей и способов применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области **УК-1/ИД-2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для принятия профессиональных решений и проектирует процессы по их устранению **УК-1/ИД-3.** Критически оценивает надежность источников информации; работает с противоречивой информацией из разных источников	**знать:** – возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – принципы логики и методологии; – способы определения и методы устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – принципы и методы поиска информации; – критерии достоверности источников информации и получаемых из них данных; **уметь:** – определять возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – использовать логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа; – определять и устранять пробелы в полученной информации; – оценивать надежность источников информации; – работать с противоречивой информацией из разных источников; **владеть:** – способами применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – логико-методологическим инструментарием для критического, системного анализа; – навыком определения и устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – навыком оценки надежности источников информации; – навыком работы с противоречивой информацией из разных источников.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	**УК-2/ИД-1.** Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **УК-2/ИД-2.** Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости **УК-2/ИД-3.** Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования **УК-2/ИД-4.** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	**знать:** – основы управления проектной деятельностью; – принципы и методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – основы целеполагания и критерии достижения результатов; – текущую ситуацию в рамках обозначенной проблемы; – принципы расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – принципы и инструменты планирования; – принципы контроля и мониторинга хода реализации проекта; **уметь:** – управлять проектной деятельностью; – разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; – формулировать цель, задачи и критерии достижения результатов; – обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – рассчитывать и обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта; – разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования; – контролировать ход реализации проекта и вносить своевременные корректировки; **владеть:** – навыком управления проектной деятельностью; – навыком разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – навыком формулирования цели, задач и критериев достижения результатов; – навыком обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – методами расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком обоснования потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком планирования реализации проекта с использованием инструментов планирования; – навыком мониторинга хода реализации проекта.
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	полномочия членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	**владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**УК-5/ИД-1.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям **УК-5/ИД-2.** Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта	**знать:** – основы целеполагания и профессионального роста; – методы оценки своего профессионального уровня; – принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории; – принципы формирования рынка труда и изменений в нем; – основы системы непрерывного медицинского образования и принципы работы в ней; **уметь:** – определять приоритеты профессионального роста; – оценивать свой профессиональный уровень; – планировать свою профессиональную траекторию; – отслеживать изменения и актуальные тренды на рынке

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	профессиональной деятельности и динамично развивающихся требований рынка труда	труда; – работать в системе непрерывного медицинского образования; **владеть:** – навыком определения приоритетов профессионального роста; – навыком оценки своего профессионального уровня; – навыком планирования гибкой профессиональной траектории; – навыком наблюдения за изменениями на рынке труда; – навыком работы в системе непрерывного медицинского образования.
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ОПК-1/ИД-1.** Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; использует для решения профессиональных задач программные средства, информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **ОПК-1/ИД-2.** Понимает принципы и соблюдает основные требования информационной безопасности	**знать:** – принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; – методы работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – правила информационной безопасности; **уметь:** – работать с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – соблюдать правила информационной безопасности; **владеть:** – навыками работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – навыками информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ОПК-2/ИД-1.** Готов применять основные принципы организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях **ОПК-2/ИД-2.** Оценивает качество оказания медицинской помощи пациентам с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей	**знать:** – стандарты оказания медицинской помощи; – порядки оказания медицинской помощи; – критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей; – принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **уметь:** – применять основные принципы организации оказания медицинской помощи; – оценивать качество оказания медицинской помощи пациентам; – применять основные принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **владеть:** – навыками организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – навыками оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; – навыками управления в сфере охраны здоровья граждан.
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ОПК-3/ИД-1.** Анализирует современную отечественную и зарубежную медицинскую литературу, научную литературу по специальности,	**знать:** – нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – источники современной отечественной и зарубежной профессиональной литературы;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	нормативные правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность **ОПК-3/ИД-2.** Разрабатывает образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля **ОПК-3/ИД-3.** Понимает принципы планирования и организации учебного процесса и готов к его реализации **ОПК-3/ИД-4.** Готов к реализации образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения	– принципы разработки образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – индивидуальные и возрастные особенности обучающихся; – предмет, цели, задачи, категориальный аппарат педагогики; – физиологические и психологические основы дидактики в обеспечении деятельности обучения юношества и взрослых обучающихся; – педагогические приёмы формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении к деятельности учения и экологии учебных действий и установок к здоровому образу жизни; – принципы реализации дистанционного и электронного обучения в современной образовательной системе; **уметь:** – своевременно изучать и анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – своевременно изучать и анализировать актуальную отечественную и зарубежную профессиональную литературу; – разрабатывать образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – планировать и организовывать проведение образовательных материалов; – дифференцировать полученные знания и использовать индивидуальный подход в работе с обучающимися в зависимости от конкретной педагогической ситуации, их индивидуальных и возрастных особенностей; – реализовывать обучение в дистанционном формате; **владеть:** – навыком анализа современной профессиональной литературы и нормативно-правовых актов; – навыками проектирования обучающего занятия и формирования учебного материала с учётом образовательных потребностей аудитории; – навыками применения педагогических и психолого-педагогических знаний в профессиональной деятельности врача; – приемами активизации познавательной деятельности обучающихся; – навыками применения технологий дистанционного и электронного обучения.
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм клинической диагностики и обследования пациентов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинической диагностики при решении профессиональных задач	**знать:** – 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; – алгоритм обследования пациента при различных заболеваниях и (или) патологических состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания; – методику общего осмотра пациента; – показания для назначения лабораторного и

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		инструментального исследований и консультаций специалистов; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретировать полученные данные; – проводить общий осмотр пациента и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулировать предварительный диагноз; – обосновывать и планировать объем лабораторного, инструментального обследований и консультации специалистов других профилей, интерпретировать полученные результаты; – выявлять основные клинические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний систем; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:** – сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретацией полученных данных; – проведением общего осмотра пациента и оценкой анатомо-функционального состояния органов и систем; – формулированием предварительного диагноза; – обоснованием и планированием объема лабораторного, инструментального обследований и консультаций специалистов других профилей, интерпретацией полученных результатов; – выявлением основных клинических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний систем; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определением медицинских показаний для оказания

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулированием клинического диагноза в соответствии с МКБ.
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	**ОПК-5/ИД-1.** Использует современные методики сбора и обработки информации **ОПК-5/ИД-2.** Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-5/ИД-3.** Применяет в работе действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-5/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – статистику заболеваемости отдельными нозологиями в регионе; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями 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, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний систем; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – требования асептики и антисептики; – медицинские показания для направления на специализированное лечение; – критерии эффективности проводимого лечения; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – собирать и анализировать статистические данные по отдельным нозологиям в своей работе; – применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями 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 пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определять медицинские показания и направлять пациентов на специализированное лечение; – оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения, в случае необходимости корректировать назначения; **владеть:** – сбором и анализом статистических данных по отдельным нозологиям в своей работе; – современными методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначением немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определением медицинских показаний и направлением пациентов на специализированное лечение; – оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения; – корректировкой лечебных назначений при необходимости.
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	**ОПК-6/ИД-1.** Разрабатывает план и проводит мероприятия по медицинской реабилитации, направленные на восстановление утраченных способностей пациентов после перенесенных заболеваний **ОПК-6/ИД-2.** Контролирует эффективность проводимых мероприятий по медицинской реабилитации	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – основы медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями систем; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления пациентов с

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – принципы и методы формирования приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формировать приверженность пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **владеть:** – определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разработкой плана реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращением или устранением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формированием приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации.
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	**ОПК-7/ИД-1.** Знает медицинские показания для направления пациентов на медицинскую экспертизу **ОПК-7/ИД-2.** Руководствуется нормативными правовыми актами, регламентирующими порядки проведения медицинских экспертиз	**знать:** – нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа, правила признания лица инвалидом; – медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации; **уметь:** – формулировать медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз, в части наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний; – оформлять листок нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготавливать необходимую медицинскую документацию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– направлять пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу; **владеть:** – определением необходимости ухода за пациентом с заболеваниями и (или) состояниями; – оформлением листка временной нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготовкой необходимой медицинской документации пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу.
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	**ОПК-8/ИД-1.** Осуществляет мероприятия, направленные на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах профилактики болезней, санитарно-гигиенического просвещения **ОПК-8/ИД-2.** Проводит диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями **ОПК-8/ИД-3.** Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-8/ИД-4.** Контролирует соблюдение профилактических мероприятий **ОПК-8/ИД-5.** Оценивает эффективность профилактической работы с пациентами	**знать:** – порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения при заболеваниях и (или) состояниях; – порядок проведения диспансеризации отдельных групп населения; – перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров пациентов при заболеваниях и (или) состояниях; – основы здорового образа жизни, методы его формирования, формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний, формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний; – медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий, методики проведения; **уметь:** – проводить профилактический медицинский осмотр с учетом возраста, состояния здоровья в соответствии с действующим порядком проведения профилактических осмотров; – проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и (или) состояний; – проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проводить работу по диспансеризации отдельных групп населения; – разрабатывать и реализовывать программы

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; **владеть:** – пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний; – проведением профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проведением работы по диспансеризации отдельных групп населения; – назначением профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартом медицинской помощи; – контролем выполнения профилактических мероприятий; – формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – оценкой эффективности профилактической работы.
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ОПК-9/ИД-1.** Проводит анализ медико-статистической информации в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-9/ИД-2.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-9/ИД-3.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-9/ИД-4.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – методики проведения медико-статистического анализа; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – выполнять анализ медико-статистических данных; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – современными методиками медико-статистического анализа; ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**ОПК-10/ИД-1.** Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ОПК-10/ИД-2.** Готов применить алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при остановке жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-1. Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза	**ПК-1/ИД-1.** Собирает жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными	**знать:** – общие вопросы организации медицинской помощи населению; – вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; – порядок оказания медицинской помощи, клинические

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	состояниями. **ПК-1/ИД-2.** Проводит полное физикальное обследование пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями. **ПК-1/ИД-3.** Формулирует предварительный диагноз, составляет и обосновывает план лабораторных и инструментальных обследований пациента. **ПК-1/ИД-4.** Направляет пациента на лабораторное и/или инструментальное исследование, 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 **ПК-1/ИД-5.** На основании комплекса полученных данных, устанавливает окончательный диагноз с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ) **ПК-1/ИД-6.** Проводит работу по обеспечению безопасности пациента при выполнении диагностических манипуляций	рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методику осмотра и обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – физиологию иммунной системы у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; – анатомо-физиологические особенности детского возраста и возрастную эволюцию аллергических заболеваний; – этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину дифференциальной диагностики, особенности течения, осложнения и исходы аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний; – изменения функционирования иммунной системы при иных (в том числе, инфекционных, аутоиммунных, онкологических) заболеваниях; – профессиональные заболевания в аллергологии и клинической иммунологии; – методы клинической и параклинической диагностики аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению кожных проб с аллергенами и провокационных тестов с аллергенами; – аллергические заболевания и (или) иммунодефицитные состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; – заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями в функционировании иммунной системы; – МКБ; – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур; **уметь:**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов; – интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей); – оценивать функциональное состояние иммунной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; – выполнять осмотр и обследование пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов; – обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями – выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		учетом стандартов медицинской помощи; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; **владеть**: – методом осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов; – методом интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей); – методом оценивать функциональное состояние иммунной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; – методом выполнять осмотр и обследование пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи; – методом интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов; – методом обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методом интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методом обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методом интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методом обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; – методом интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями – методом выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методом 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; – методом определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методом выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.
ПК-2. Способен к назначению лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности	**ПК-2/ИД-1.** Разрабатывает план лечения пациента 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 **ПК-2/ИД-2.** Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-3.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и	**знать:** – порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «аллергология и иммунология»; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; – клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; – методы лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – механизмы действия аллерген-специфической иммунотерапии, лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в аллергологи и клинической иммунологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению и применению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению вакцинопрофилактики

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	иных методов лечения **ПК-2/ИД-4.** Назначает, оценивает эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-5.** Назначает, оценивает эффективность и безопасность аллерген-специфической иммунотерапии пациентам с аллергическими заболеваниями **ПК-2/ИД-6.** Проводит вакцинопрофилактику у пациентов с аллергическими реакциями и (или) иммунодефицитными состояниями **ПК-2/ИД-7.** Проводит профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, аллерген-специфической иммунотерапии **ПК-2/ИД-8.** Назначает и подбирает лечебное питание в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-9.** Оказывает	у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – требования асептики и антисептики; – принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; **умения:** – разрабатывать план лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи населению по профилю «аллергогология и иммунология»; – назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, немедикаментозное лечение 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, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению аллерген-специфической иммунотерапии; – разрабатывать индивидуальный протокол аллерген-специфической иммунотерапии, проводить мониторинг ее эффективности и безопасности пациентам с аллергическими заболеваниями; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания, индивидуальные планы к вакцинопрофилактике у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями; – проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии для пациентов с

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	медицинскую помощь при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями (анафилактический шок, острый ангиоотек, астматический статус, обострение астмы, острая крапивница, обострение атопического дерматита)	иммунодефицитными состояниями; – выполнять манипуляции; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, аллерген-специфической иммунотерапии; – проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения; – оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; **владеть:** – методикой разрабатывать план лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи населению по профилю «аллергогология и иммунология»; – методикой назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, немедикаментозное лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания; – методикой определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению аллерген-специфической иммунотерапии; – методикой разрабатывать индивидуальный протокол аллерген-специфической иммунотерапии, проводить мониторинг ее эффективности и безопасности пациентам с аллергическими заболеваниями; – методикой определять медицинские показания и медицинские противопоказания, индивидуальные планы к вакцинопрофилактике у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методикой определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями; – методикой проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии для пациентов с иммунодефицитными состояниями; – методикой выполнять манипуляции;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– методикой предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, аллерген-специфической иммунотерапии; – методикой проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения; – методикой оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
ПК-3. Способен к проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов	**ПК-3/ИД-1.** Составляет план мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-2.** Реализует мероприятия медицинской реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов **ПК-3/ИД-3.** Направляет пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	**знает:** – стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), порядок оказания медицинской помощи населению по соответствующему профилю, порядок организации медицинской реабилитации; – основы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; – методы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; – медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях – медицинские показания для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; **умеет:** – определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – разрабатывать план мероприятий по реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или)

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – определять медицинские показания для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, 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 мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; **владеет:** – методикой определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой разрабатывать план мероприятий по реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой проводить мероприятия по медицинской

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой определять медицинские показания для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; – методикой определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы.
ПК-4. Способен к проведению медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями	**ПК-4/ИД-1.** Выполняет работы по проведению отдельных видов освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических **ПК-4/ИД-2.** Проводит экспертизы временной нетрудоспособности, работает составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности **ПК-4/ИД-3.** Подготавливает необходимую медицинскую документацию и направляет пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях	**знает:** – законодательство Российской Федерации и иные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз, диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – порядок выдачи листков нетрудоспособности, в том числе в электронном виде; – медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации; **умеет:** – определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; – определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленных аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, в части, касающейся наличия или

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	медико-социальной экспертизы	отсутствия аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний; – определять показания для проведения диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, группу диспансерного наблюдения, его длительность, периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций), объем обследования, предварительных, лечебных мероприятий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом состояния здоровья пациента, стадии, степени выраженности и индивидуальных особенностей течения заболевания (состояния) **владеет:** – методикой определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; – методикой определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленных аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; – методикой формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, в части, касающейся наличия или отсутствия аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний; – методикой определять показания для проведения диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, группу диспансерного наблюдения, его длительность, периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций), объем обследования, предварительных, лечебных мероприятий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом состояния здоровья пациента, стадии, степени выраженности и индивидуальных особенностей течения заболевания (состояния).
ПК-5. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме	**ПК-5/ИД-1.** Оценивает состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-5/ИД-2.** Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных	**знает:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **умеет:** – распознавать состояния требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-5/ИД-3.** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентам, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) **ПК-5/ИД-4.** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; **владеет:** – методикой распознавать состояния требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; – методикой выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; – методикой оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – методикой применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 32

Общий объем дисциплины в академических часах 1152

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1 семестр							
1.	Иммунология.	200	10	170	20	124	324
	Всего за 1 семестр	**200**	**10**	**170**	**20**	**124**	**324**
2 семестр							
2.	Аллергология.	170	10	140	20	118	288
	Всего за 2 семестр	**170**	**10**	**140**	**20**	**118**	**288**
3 семестр							
3.	Аллергические и иммунные заболевания.	150	10	120	20	66	216
	Всего за 3 семестр	**150**	**10**	**120**	**20**	**66**	**216**
4 семестр							
4.	Ургентная аллергология и иммунология. Трансплантация.	100	4	80	16	80	180
5.	Поликлиническая аллергология и иммунология	100	6	90	4	44	144
	Всего за 4 семестр	**200**	10	170	20	124	324
	Итого	**720**	**40**	**600**	**80**	**432**	**1152**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Иммунология.

Устройство и основные принципы организации работы иммунологической и аллергологической службы в Российской Федерации. Основные нормативные правовые документы, регламентирующие организацию работы иммунологической и аллергологической службы в Российской Федерации. Профессиональный стандарт Врач аллерголог-иммунолог. Основные положения. Организация и порядок и особенности работы врача – аллерголога-иммунолога в стационаре. Основные документы, регламентирующие работу врач – аллерголога-иммунолога. Особенности организации и работы иммунологической и аллергологической службы Российской Федерации в педиатрии. Организация работы аллергологического кабинета в педиатрических лечебно-профилактических учреждениях (в стационаре).

Предмет, задачи, история иммунологии. Задачи и перспективы современной иммунологии. Иммунитет: определение. Понятие об иммунной системе. Структура и функция иммунной системы: иммунокомпетентные клетки, их роль в иммунном ответе. Центральные органы иммунной системы: строение, основные функции, этапы созревания клеток иммунной системы. Периферические органы иммунной системы: строение, основные функции. Тимус, Т-клеточная система иммунитета и Т-лимфоциты: происхождение и дифференцировка, роль в иммунных реакциях, методы диагностики, молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов. Костный мозг, В-клеточная система иммунитета и В-лимфоциты: происхождение и дифференцировка (миграция, круговорот и распределение в организме), роль в иммунных реакциях, методы диагностики, молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопуляций В-лимфоцитов.

Иммунный ответ. Стадии развития, взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Иммунные реакции клеточного типа: цитотоксический Т-клеточный иммунный ответ. Функциональные характеристики субпопуляций лимфоцитов: Th1, Th2, Th17, Трег, роль в развитии иммунопатологий. Эффекторные функции антител: нейтрализация, опсонизация, комплемент-зависимый цитолиз. Значение изотипов антител. Иммуноглобулины: классификация, структура, функции, биосинтез, метаболизм. Гетерогенность. Изотипы, аллотипы, идиотипы. Классы и субклассы антител, их биологическая активность. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов и полиморфизма антител, реаранжировка генов иммуноглобулинов.

Иммунология трансплантации. Основные понятия о трансплантационном иммунитете. Главный комплекс антигенов гистосовместимости (HLA) – структура, биологическое значение, роль в иммунологических процессах, клиническое значение. Особенности трансплантации органов иммунной системы: костного мозга, тимуса, клеток печени эмбриона, лимфатических узлов.

Макрофагально-моноцитарное звено системы иммунитета. Основные клетки, их функции. Этапы фагоцитоза. Антигенпредставляющие клетки. Характеристика, механизмы переработки и представления антигена. Взаимодействие дендритной клетки и Т-лимфоцита. Механизмы распознавания антигена. Иммунологические механизмы повреждения тканей. Гуморальный иммунный ответ. Основные клетки, эффекторные механизмы. Toll-подобные рецепторы. Виды, распознаваемые антигены. Иммунологический статус. Показания к использованию. Тесты 1 и 2 уровня.

Лабораторные методы исследования иммунной системы. Принципы оценки иммунного статуса человека. Изменения иммунной системы в зависимости от возраста

пациента. Особенности иммунной системы детей до 18 лет, особенности иммунной системы у пожилых людей. Иммунорегуляторные аспекты факторов врожденного иммунитета. Методы оценки системы врожденного иммунитета. Иммунологическая память. Супрессия иммунного ответа. Иммунологическая толерантность. Методы иммунодиагностики. Виды, показания к применению ИФА. Методика, виды ИФА. Показания к применению. Проточная цитометрия, принцип метода, маркеры, показания к применению. ПЦР, методика, виды ПЦР, когда применяется. Секвенирование, методика, применение. Методы оценки функциональной активности лимфоцитов. Методы оценки системы цитокинов.

Иммунотерапия, основные направления, показания к применению основных групп препаратов, механизмы действия на иммунную систему. Иммунотерапия вторичных иммунодефицитов. Коррекция нарушений иммунной системы. Основные виды иммуномодуляторов, показания к их применению. Моноклональные антитела, характеристика, способы получения (гибридомная технология), применение в иммунологии. Основные группы иммуномодуляторов: механизмы действия, показания к применению. Основные методы лечения аутоиммунных заболеваний: терапия глюкокортикостероидами, иммуносупрессивная терапия, биологические препараты. Контроль эффективности лечения, критерии. Основные побочные эффекты препаратов. Основные подходы к лечению первичных иммунодефицитных состояний. Принципы заместительной терапии, виды препаратов для заместительной терапии, показания к применению, контроль эффективности терапии, побочные эффекты препаратов.

Раздел 2. Аллергология.

Аллергические заболевания. Аллерген: определение, этиология, классификация, понятие гаптена. Псевдоаллергические реакции. Патогенез аллергических и псевдоаллергических реакций. Отличия и сходства клинической картины и диагностики.

Основные медиаторы аллергии, действие на ткани и органы. Роль генетических факторов в формировании аллергии. Механизмы IgE-опосредованной и клеточно-опосредованной аллергической реакции. Клинические проявления. Современные методы аллергодиагностики. Иммуноферментный анализ, методы молекулярной аллергологии. Провокационные пробы, методика проведения, показания к применению.

Методика обследования пациента с аллергией. Специфическая диагностика аллерогологических заболеваний. Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии; особенности аллергологического анамнеза у детей грудного и раннего возраста. Кожные аллергические пробы с неинфекционными агентами (капельная, тест-укол, скарификационные кожные пробы, внутрикожные аллергические пробы). Показания и противопоказания к постановке кожных проб, их оценка. Особенности кожного тестирования у детей. Кожные аллергические пробы с инфекционными агентами. Выбор метода кожного тестирования; показания и противопоказания, оценка кожных аллергических проб. Провокационные аллергические тесты и их значение в диагностике аллергии; показания и противопоказания к применению.

Современные методы лечения аллергических заболеваний. Группы препаратов, показания к применению. Контроль эффективности терапии. Побочные эффекты разных групп препаратов. Таргетные препараты в аллергологии: тактика и порядок применения, механизмы действия. Аллерген-специфическая иммунотерапия: механизмы действия, виды терапии, виды препаратов для АСИТ, показания и противопоказания к АСИТ, побочные эффекты терапии, контроль эффективности. Принципы диетотерапии для профилактики аллергических заболеваний.

Раздел 3 Аллергические и иммунные заболевания.

Иммунопатология. Болезни иммунной системы. Классификация. Особенности обследования больных с иммунопатологией. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов. Распространенность иммунотропных заболеваний человека. Первичные иммунодефициты: определение, современная классификация, основные

клинические проявления, алгоритм диагностики. Современные методы ранней диагностики ПИД.

Основные клинические критерии диагностики первичных иммунодефицитов. Настораживающие признаки. Лабораторные методы для диагностики ПИД. Пренатальная и ранняя диагностика ПИД. Первичные иммунодефициты с синдромальными проявлениями: основные формы, клиническая характеристика, диагностика. Современные методы терапии, диспансерное наблюдение, пренатальная диагностика. Первичные иммунодефициты с дефектом фагоцитарной функции и системы комплемента; основные формы, клиника и диагностика; принципы терапии, реабилитации и медицинской экспертизы. Хроническая гранулематозная болезнь, синдром Джоба, синдром Чекдиака-Хигаси. Препараты, показания и противопоказания для заместительной терапии. Первичные иммунодефициты с дефектами комплемента. Наследственный ангионевротический отек: этиология, клиническая картина, диагностика, направления терапии.

Первичные иммунодефициты с лимфопролиферативными осложнениями: основные формы, клиника и диагностика, современные методы терапии. Таргетные препараты. Первичные иммунодефициты с нарушением продукции антител: основные формы и генетические дефекты, клинические проявления, диагностика, лечение, реабилитационные мероприятия. Медицинская экспертиза. Хроническая гранулематозная болезнь: молекулярно-генетические механизмы развития, клинические критерии, диагностика, лечение, диспансерное наблюдение. Синдром гиперпродукции иммуноглобулина Е: механизмы развития, клиника, диагностика, лечение. Реабилитационные мероприятия и диспансерное наблюдение. Первичные иммунодефициты. Тяжелые комбинированные иммунодефициты, основные формы и генетические дефекты, клинические проявления, диагностика. Подходы к терапии. Реабилитационные мероприятия и вакцинация после трансплантации костного мозга или гемопоэтических стволовых клеток. Медицинская экспертиза ТКИН.

Вторичные иммунодефицитные состояния: этиология, иммунопатогенез, основные клинические проявления, диагностика. Меры помощи пациентам с ВИД. Диспансерное наблюдение. Иммунореабилитация. Иммунодефициты при вирусных (корь, гепатит В и др.), бактериальных (туберкулез, лепра и др.), паразитарных (малярия, лейшманиоз и др.) инфекциях.

Аутовоспалительные синдромы (синдромы периодических лихорадок): млекулярно-генетические механизмы развития, основные клинические симптомы, принципы диагностики и лечения. Аутоиммунное заболевание: определение, теории развития аутоиммунных реакций. Классификация аутоиммунных заболеваний (системные, промежуточные, органоспецифические). Иммунодиагностика аутоиммунных расстройств. Характеристика аутоантигена, аутоантитела, сенсибилизированных лимфоцитов, их выявление. Системная красная волчанка: эпидемиология, иммунопатогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, медицинская экспертиза пациентов с СКВ. Ревматодный артрит: этиология, триггерные факторы, иммунопатогенез. Роль провоспалительных цитокинов в патогенезе ревматоидного артрита. Клинические варианты. Диагностика и дифференциальная диагностика, принципы лечения, реабилитационные мероприятия. Сахарный диабет 1 типа: эпидемиология, триггерные факторы, иммунопатогенез, клиническая картина, диагностика и лечение. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы: эпидемилогия, клиническая картина, иммунопатогенез, диагностика и современные методы терапии. Таргетные препараты. Миелодиспластический синдром: иммуномеханизмы развития, клиника, диагностика, лечение. Доброкачественная лимфопролиферация: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Иммуномеханизм развития лейкозов, лимфом. Первичные иммунодефициты с лимфопролиферацией. Молекулярно-генетические механизмы развития, клиника, диагностика. Синдром приобретенного иммунодефицита

(СПИД и ВИЧ-инфекция): механизмы действия вируса в организме. Лабораторная диагностика (иммуноферментный анализ, иммуноблот, ПЦР). Клиническая картина. Современные методы терапии СПИД, реабилитация, медицинская экспертиза.

Новая коронавирусная инфекция, особенности вируса, иммунные механизмы развития, диагностика, современные принципы лечения. Герпес-вирусные инфекции: варианты, клиника. Цитомегаловирусная и Эпштейн-Барр вирусная инфекция. Механизмы поражения иммунной системы при данных инфекциях. Меры помощи. Изменения в иммунной системе при социально-значимых заболеваниях: болезнях сердечно-сосудистой системы, инфекциях, сахарном диабете, ожирении, болезнях нервной системы, болезнях ЖКТ.

Атопическая бронхиальная астма: этиология, патогенез, клинические и лабораторные критерии диагностики, терапия, диспансерное наблюдение, медицинская экспертиза, реабилитация пациентов с бронхиальной астмой. Спирометрия и пикфлоуметрия: принципы методов, показания к применению. Принципы составления дневников самоконтроля для больных бронхиальной астмой. Атопический дерматит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, диспансерное наблюдение, реабилитация, современные методы терапии тяжелых форм дерматита. Реакция гиперчувствительности на пыльцу растений. Поллиноз: этиология, патогенез. Основные аллергены для развития поллиноза. Клиническая картина, диагностика и лечение.

Бронхиальная астма: этиология, патогенез, триггерные факторы. Формы бронхиальной астмы. Патогенез развития разных форм. Клиническая картина. Основные методы диагностики и подходы к терапии, в том числе, реабилитационные мероприятия. Аллергический ринит и конъюнктивит: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Аллергические и псевдоаллергические реакции в хирургической практике. Латексная аллергия: профилактика, прогноз.

Раздел 4. Ургентная аллергология и иммунология. Трансплантация.

Острые аллергические состояния: основные виды, патогенез, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи, диспансерное наблюдение пациентов. Пищевая аллергия: основные аллергены, клинические формы, диагностика, лечение и профилактика. Инсектная аллергия: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи при ужалении насекомыми синсибилизированных больных. Принципы терапии и профилактики, методы диагностики инсектной аллергии. Крапивница и отек Квинке: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи. Астматический статус. Острый приступ бронхиальной астмы.

Меры экстренной помощи при анафилаксии, отеке Квинке, токсическом эпидермальном некролизе, острой крапивнице.

Этапы трансплантации. Определение приживления трансплантата стволовых клеток. Трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Принципы подбора доноров. Свойства и механизмы миграции недифференцированной полипотентной стволовой клетки. Осложнения трансплантации. Отторжение трансплантата – иммунные механизмы. Болезнь трансплантат против хозяина: клинка, диагностика, лечение. Механизмы отторжения и РТПХ, клинические проявления, методы лечения. Иммунодепрессанты: механизмы действия на иммунную систему, показания к применению, побочные эффекты.

Раздел 5. Поликлиническая аллергология и иммунология

Организация и порядок и особенности работы врача-аллерголога-иммунолога в амбулаторной практике. Основные документы, регламентирующие работу врач-аллерголога-иммунолога. Особенности организации и работы иммунологической и аллергологической службы Российской Федерации в педиатрии. Организация работы аллергологического кабинета в педиатрических лечебно-профилактических учреждениях (в амбулатории).

Специфическая имунопрофилактика. Вакцинопрофилактика: виды вакцин,

механизмы их действия. Вакцины нового поколения, механизмы их действия. Календарь вакцинации. Показания к вакцинации. Противопоказания к вакцинации разными видами вакцин. Временные и постоянные противопоказания. Побочные эффекты вакцин, меры их фиксации и лечение.

Иммунологическая лаборатория: определение, принципы организации и работы, материально-техническое оснащение, основные нормативные правовые документы, регламентирующие работу иммунологической лаборатории. Правила маршрутизации пациентов с аллергическими заболеваниями и иммунотропными болезнями. Медицинская экспертиза временной нетрудоспособности: организация и проведение экспертизы, участие врача – аллерголога-иммунолога в ее проведении. Инвалидизация больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами: причины, порядок направления и оформление документов на МСЭК. Основные положения организации и проведения медико-социальной и военно-врачебной экспертизы. Основы медицинской реабилитации и трудоустройство больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Санаторно-курортное лечение. Профилактика аллергических и иммуноопосредованных заболеваний. Пропаганда здорового образа жизни. Роль врача – аллерголога-иммунолога.

Принципы профилактики аллергических и иммуноопосредованных заболеваний.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	1 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Теоретические основы иммунологии.** *Вопросы:* 1. Устройство и основные принципы организации работы иммунологической и аллергологической службы в Российской Федерации. Основные нормативные правовые документы. 2. Центральные и периферические органы иммунной системы: строение, основные функции. 3. Иммунный ответ. Стадии развития, взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Иммунные реакции. 4. Лабораторные методы исследования иммунной системы. Иммунотерапия.	20	
	2 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Аллергология** *Вопросы:* 1. Аллергические заболевания. Аллерген. Псевдоаллергические реакции. Патогенез аллергических и псевдоаллергических реакций, дифференциальная диагностика. 2. Современные методы аллергодиагностики. Иммуноферментный анализ, методы молекулярной аллергологии. Провокационные пробы, методика проведения, показания к применению. 3. Современные методы лечения аллергических заболеваний. Группы препаратов, контроль эффективности терапии. Побочные эффекты разных групп препаратов. Таргетные препараты в аллергологии. 4. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Принципы	20	

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	диетотерапии для профилактики аллергических заболеваний.		
	3 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Аллергические и иммунные заболевания.** *Вопросы:* 1. Особенности обследования больных с иммунопатологией. 2. Первичные иммунодефициты. Современные методы ранней диагностики. 3. Хроническая гранулематозная болезнь. Синдром гиперпродукции иммуноглобулина Е. 4. Аутовоспалительные синдромы. Аутоиммунное заболевание. Системная красная волчанка. Ревматодный артрит. 5. Атопическая бронхиальная астма. Атопический дерматит. Бронхиальная астма.	20	
	4 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Ургентная аллергология и иммунология. Трансплантация.** *Вопросы:* 1. Острые аллергические состояния: основные виды, патогенез, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи, диспансерное наблюдение пациентов. 2. Меры экстренной помощи при анафилаксии, отеке Квинке, токсическом эпидермальном некролизе, острой крапивнице. 3. Этапы трансплантации. Принципы подбора доноров. 4. Болезнь трансплантат против хозяина: клинка, диагностика, лечение.	16	
2.	**Поликлиническая аллергология и иммунология** *Вопросы:* 1. Организация и порядок и особенности работы врача – аллерголога-иммунолога в амбулаторной практике. 2. Вакцинопрофилактика.	4	
	Всего	**80**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	1 семестр	**170**
1.	Устройство и основные принципы организации работы иммунологической и аллергологической службы в РФ. Основные нормативные правовые документы.	20
2.	Иммунитет. Иммунная система.	20
3.	Лабораторные методы исследования иммунной системы.	30
4.	Иммунотерапия.	100
	2 семестр	**140**
1.	Аллергические заболевания. Основные медиаторы аллергии.	20

	Методика обследования пациента.	
2.	Диагностика аллерогологических заболеваний. Кожные аллергические пробы.	20
3.	Принципы диетотерапии для профилактики аллергических заболеваний.	20
4.	Современные методы лечения аллергических заболеваний.	80
	3 семестр	**120**
1.	Иммунопатология. Болезни иммунной системы.	10
2.	Пренатальная и ранняя диагностика первичных иммунодефицитов.	10
3.	Вторичные иммунодефицитные состояния. Иммунодефициты при инфекциях.	10
4.	Аутовоспалительные синдромы. Аутоиммунные заболевания.	40
5.	Миелодиспластический синдром. Синдром приобретенного иммунодефицита. Новая коронавирусная инфекция. Бронхиальная астма. Аллергический ринит и конъюнктивит. Аллергические и псевдоаллергические реакции в хирургической практике.	50
	4 семестр	**170**
1.	Трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Свойства и механизмы миграции недифференцированной полипотентной стволовой клетки.	20
2.	Принципы подбора доноров. Осложнения трансплантации.	20
3.	Механизмы отторжения и РТПХ. Болезнь трансплантат против хозяина: клинка, диагностика, методы лечения.	20
4.	Иммунодепрессанты: механизмы действия на иммунную систему, показания к применению, побочные эффекты.	20
5.	Острые аллергические состояния: основные виды, патогенез, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи, диспансерное наблюдение пациентов.	20
6.	Пищевая аллергия: основные аллергены, клинические формы, диагностика, лечение и профилактика.	10
7.	Инсектная аллергия, крапивница, отек Квинке: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи, принципы терапии и профилактики.	20
8.	Меры экстренной помощи при анафилаксии, эпидермальном некролизе, острой крапивнице.	10
9.	Иммунологическая лаборатория: определение, принципы организации и работы, материально-техническое оснащение, основные нормативные правовые документы, регламентирующие работу.	10
10.	Медицинская экспертиза временной нетрудоспособности. Инвалидизация больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами, реабилитация и трудоустройстройство больных. Профилактика аллергических и иммуноопосредованных заболеваний.	20
	Всего	**600**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Москалев А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. – 2-е изд.,

	перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-5441-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html
2.	Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология / Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. –1184 с.– (Лучший зарубежный учебник). – Текст: электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
3.	Хаитова Р.М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р.М. Хаитова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 152 с. – ISBN 978-5-9704-5200-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html
4.	Хаитова Р.М. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с. (Серия «Клинические рекомендации») – ISBN 978-5-9704-5010-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html
5.	Самсыгина Г.А. Аллергические болезни у детей / Самсыгина Г.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 272 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5224-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html
6.	Спикетт Г. Клиническая иммунология и аллергология: Оксфордский справочник (для врачей, студентов медицинских вузов, клинических ординаторов) / Гэвин Спикетт Clinical Immunology and Alliergy: Oxford Handbook / Gavin Spickett; пер. с англ. под ред. Н.И. Ильиной. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 832 с.
7.	Хаитов Р.М. Иммунология: учебник /. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 496 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
8.	Хаитов Р.М. Иммуногеномика и генодиагностика человека / Р.М. Хаитов, Л.П. Алексеев, Д.Ю. Трофимов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-4139-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441398.html
9.	Шамшева О.В. Клиническая вакцинология / О.В. Шамшева, В.Ф. Учайкин, Н.В. Медуницын – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 576 с. – ISBN 978-5-9704-3464-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html
10.	Ковальчук Л.В. и др. Иммунология: практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследований: учебное пособие для высшего профессионального образования / под ред. Ковальчука Л.В. и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 176 с.: ил. – Текст электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
11.	Хаитов Р.М. Аллергология и иммунология / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с. (Серия «Национальные руководства») – ISBN 978-5-9704-2830-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html
12.	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник для вузов / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 639 с. – 2014. – 639 с. – Текст электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
13.	Ганковская Л.В., Намазова-Баранова Л.С., Мешкова Р.Я. и др. Основы общей иммунологии: учебное пособие для медицинских вузов /; под ред. Л.В. Ганковской и др. – Москва: ПедиатрЪ, 2014.
14.	Хаитов Р.М. Иммунотерапия / под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 672 с. – ISBN 978-5-9704-2692-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html

15.	Лябис О.И.и др. Вакцины и вакцинация: национальное руководство / под ред. Зверева В.В., Хаитова Р.М. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 644 с.: ил. – Текст электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
16.	Маннапова Р.Т. Микробиология и иммунология. Практикум: учеб. пособие / Р.Т. Маннапова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-2750-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html
17.	Хаитов Р.М. Иммунология. Атлас: учебное пособие / Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 624 с. – ISBN 978-5-9704-1858-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418581.html
18.	Земсков А.М., Земсков В.М., Мамчик Н.П. и др. Энциклопедический справочник оперативной информации по иммунологии, аллергологии и вакцинации: [учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей] / – Воронеж: Тип. Королева, 2011.
19.	Балаболкин И.И., В.А. Булгакова, Гребенюк В.Н. и др. Клиническая аллергология детского возраста с неотложными состояниями: руководство для врачей / [под ред. Балаболкина И.И., Булгаковой В.А.]. – Москва: МИА, 2011. – 259 с.
20.	Хаитов Р.М., Игнатьева Г.А., Сидорович И.Г. Иммунология: норма и патология: учебник для медицинских вузов и университетов / – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2010.
21.	Ковальчук Л.В. и др. Иммунология: практикум: клеточные, молекулярные и генетические методы исследования: учебное пособие для медицинских вузов / под ред. Ковальчука Л.В., Игнатьевой Г.А., Ганковской Л.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
22.	Ярилин А.А. Иммунология: учебник / – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с. – Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
23.	Лекции по педиатрии: [учебное пособие для медицинских вузов] Т. 9: Иммунология / Российский государственный медицинский университет [под ред. Демина В.Ф. и др.]. – Москва: РГМУ, 2010. – 318 с.
24.	Аллергология и иммунология: национальное руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству; Бондарева Г.П. и др.; гл. ред.: Хаитов Р.М., Ильина Н.И. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
25.	Хаитов Р.М. Аллергология: клинические рекомендации / Данилычева И.В., Медуницына Е.Н., Тузлукова Е.Б. и др. Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-1310-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/RML0301V3.html
26.	Хаитов Р.М. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-0917-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409176.html
27.	Хаитов Р.М. Иммунология: учебник для медицинских вузов / – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 311 с.
28.	Бронхиальная астма. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2021.
29.	Атопический дерматит. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2021.
30.	Контактный дерматит. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2021.
31.	Наследственный ангиоотек. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2020.

32.	Анафилактический шок. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2020.
33.	Аллергический ринит. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2020.
34.	Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению аллергического контактного дерматита. РААКИ. Москва, 2014.
35.	Аллергология. Федеральные клинические рекомендации. РААКИ. Москва, 2014.
36.	Федеральные клинические рекомендации по проведению аллерген-специфической иммунотерапии. РААКИ. Москва, 2013.
37.	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07 ноября 2012 года № 606н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Аллергология и иммунология».
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия / под ред. Т.В. Косенковой, В.П. Новиковой, М.М. Гуровой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022
2.	Трансплантология и искусственные органы: учебник / под ред. Готье С.В. – Москва: Лаб. знаний, 2022. – 320 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
3.	Курапов П.Б., Бахтенко Е.Ю. Медицинская нанобиотехнология: учебник / под ред. Чехонина В.П.; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. – Москва, 2021. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
4.	Реброва О.Ю. Критический анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины: [учебное пособие для медицинских вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. мед. кибернетики и информатики мед.-биол. фак. – Москва, 2021. – Adobe Acrobat Reader. Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser? login=Читатель&password=010101
5.	Аксенова Э.Н., Андрианова ОП. Фармацевтическая химия: учебник / под ред. Раменской Г.В. – Москва: Лаб. знаний, 2021. – 472 с. – Adobe Acrobat Reader. Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
6.	Реброва О.Ю. Критический анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины: учебное пособие для медицинских вузов; РНИМУ им. Н.И. Пирогова, каф. мед. кибернетики и информатики мед.-биол. фак. – Москва, 2021. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
7.	Фармацевтическое информирование: учебник / под ред. Свистунова А.А., Тарасова В.В. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 320 с– Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
8.	Ребриков Д.В., Саматов Г.А., Трофимов Д.Ю. и др. ПЦР в реальном времени / [под ред. Ребрикова Д.В.]. – 8-е изд. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
9.	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Раменской Г.В., Ордабаевой С.К. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
10.	Кошкин С.В. Атопический дерматит / С.В. Кошкин, М.Б. Дрождина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 112 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN

	978-5-9704-5793-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457931.html
11.	Хаитов Р.М. Иммунотерапия / под ред. Хаитова Р.М., Атауллаханова Р.И., Шульженко А.Е. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с. – ISBN 978-5-9704-5372-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html
12.	Мачарадзе Д.Ш. Пищевая аллергия у детей и взрослых. Клиника, диагностика, лечение / Д.Ш. Мачарадзе. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 392 с. – ISBN 978-5-9704-5501-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455012.html
13.	Делягин В.М. Первичные иммунодефициты в педиатрической практике / Делягин В.М., Садовникова И.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 80 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5335-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html
14.	Романюха А.А. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний / под ред. Марчука Г. И. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 296 с. – Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
15.	Биотехнология: учебник / под ред. Колодязной В.А., Самотруевой М.А., 2020. – 384 с. – Текст: электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
16.	Часовских Н.Ю. Биоинформатика: учебник / – 2020. – 352 с. – Текст: электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
17.	Основы персонализированной и прецизионной медицины: учебник / под ред. Сучков С.В. – 624 с. – 2020. Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
18.	Нанобиотехнологии: практикум / под ред. Рубина А.Б. – 4-е изд. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 403 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
19.	Щука А.А. Наноэлектроника: учебное пособие / – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 344 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
20.	Борисенко В.Е. и др. Наноэлектроника: теория и практика (учебник) / – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 366 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
21.	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии: пер. с англ. / ред.: Уилсон К., Уолкер Дж. – 3-е изд. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
22.	Гашев С.Н., Бетляева Ф.Х., Лупинос М.Ю. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica: учеб. пособие для вузов / – Москва: Юрайт, 2020. – (Высшее образование). – Текст: электронный // http:// urait.ru
23.	Спирин А.С. Молекулярная биология: рибосомы и биосинтез белка [учеб. для высш. учеб. заведений] / – Москва: Лаб. знаний, 2019. – 576 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
24.	Ерпулёва Ю.В. Энтеральное питание у детей / Ерпулёва Ю.В., Корсунский А.А., Рыжов Е.А.; под ред. Ерпулёвой Ю.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 64 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4923-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449233.html
25.	Дедова И.И. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. И.И. Дедова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-9704-

	5109-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html
26.	Лещенко И.В. Острый бронхит / Лещенко И.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 96 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4827-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448274.html
27.	Ненашева Н.М. Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему / Ненашева Н.М. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 304 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4499-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444993.html
28.	Зачиняева А.В. Медицинская микология / Зачиняева А.В., Москалев А.В., Андреев В.А., Сбойчаков В.Б. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-4474-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html
29.	Доброхотова Ю.Э. Гиперплазия эндометрия / Ю.Э. Доброхотова, Л.В. Сапрыкина. – 2-е изд. , перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 112 с.: ил. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-4899-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448991.html
30.	Дедов И.И. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / Дедова И. И. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 440 с. – ISBN 978-5-9704-4617-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446171.html
31.	Хаитов Р.М. Иммунитет и рак / Хаитов Р.М., Кадагидзе З.Г. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-4481-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444818.html
32.	Рукавицын О.А. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / Рукавицын О.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-4475-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html
33.	Покровский В.В. Лекции по ВИЧ-инфекции / под ред. В.В. Покровского – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 848 с. – ISBN 978-5-9704-4374-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443743.html
34.	Фрешни Р.Я. Культура животных клеток / – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 791 с. Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
35.	Чучалин А.Г. Респираторная медицина: в 3 т. Т. 1.: руководство / под ред. А.Г. Чучалина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 640 с. – ISBN 978-5-4235-0262-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html
36.	Тарасовой Г.Д. Аллергический риноконъюнктивит у детей / под ред. Г.Д. Тарасовой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-3955-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439555.html
37.	Санадзе А.Г. Миастения и миастенические синдромы / А.Г. Санадзе – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 256 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4026-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440261.html
38.	Пискунов Г.З. Полипозный риносинусит / Пискунов Г.З. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 96 с. – ISBN 978-5-9704-3933-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439333.html
39.	Румянцев А.Г. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-3475-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html

40.	Атьков О.Ю., Кудряшов Ю.Ю. Персональная телемедицина Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем / – Москва: Практика, 2015. – 248 с. – Текст: электронный // http://books-up.ru
41.	Мартынов А.И., Пинегин Б.В., Пащенков М.В. Врожденный иммунитет как система защиты от воздействия на организм человека антропогенных факторов / – Москва: Миттель Пресс, 2014. – 271 с.
42.	Гематология, иммунология и инфекционные болезни: практ. рук.: пер. с англ. / Олс Р., Едер М. – Москва: Логосфера, 2013. – 388 с. Текст: электронный: http://books-up.ru
43.	Колосков А.В. Гемокомпонентная терапия в клинической практике: учебное пособие / – Изд. 2-е, испр. и доп. – Санкт-Петербург: КОСТА, 2013.
44.	Романюха А.А. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний / под ред. Марчука Г.И. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 293 с.: ил. – (Математическое моделирование).
45.	Недоспасов С.А. Врожденный иммунитет и его механизмы / – Москва: Науч. мир, 2012. – 98 с.
46.	Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний / под ред. Марчука Г.И. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 296 с. – Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
47.	Дашкова Н.Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html
48.	Петров Р.В. Иммуногены и вакцины нового поколения / Петров Р.В., Хаитов Р.М. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 608 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1868-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418680.html
49.	Зверев В.В. Вакцины и вакцинация: национальное руководство / Под ред. В.В. Зверева, Б.Ф. Семенова, Р.М. Хаитова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с. – ISBN 978-5-9704-2052-2. – Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420522.html
50.	Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни: лабораторная и инструментальная диагностика: [учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей] / – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2011.
51.	Мутовин Г.Р. Клиническая генетика: геномика и протеомика наследств. патологии: учеб. пособие / – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с. – Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
52.	Лопатин А.С. Ринит: руководство для врачей / Лопатин А.С. – Москва: Литтерра, 2010. – 424 с. (Серия «Практические руководства») – ISBN 978-5-904090-30-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090302.html
53.	Абрамович С.Г., Арутюнов Г.П., Арчаков А.И. и др. Руководство по геронтологии и гериатрии: в 4 т. / под ред. Ярыгина В.Н., Мелентьева А.С. – Т. 1: Основы геронтологии; Общая гериатрия / – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
54.	Абулов М.Х., Агаджанян Н.А., Александров О.В. и др. Руководство по геронтологии и гериатрии: в 4 т. / под ред. Ярыгина В.Н., Мелентьева А.С. – Т. 2: Введение в клиническую гериатрию / – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
55.	Авдеев С.Н., Аникин В.В., Анохин В.Н. и др. Руководство по геронтологии и гериатрии: в 4 т. / под ред. Ярыгина В.Н., Мелентьева А.С. – Т. 3: Клиническая гериатрия / – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
56.	Полунина Н.В. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для медицинских вузов / – М.: Мед. информ. агентство, 2010.
57.	Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов

	медицинских вузов /. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
58.	Руководство по геронтологии и гериатрии: в 4 т. / под ред. Ярыгина В.Н., Мелентьева А.С. – Т. 4: Клиническая гериатрия / [Аксенов В.М., Антонив В.Ф., Барт Б.Я. и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
59.	Наглядная гематология: пер. с англ. / под. ред. Ершова В.И.. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Загл. ориг.: Haematology at a glance /Atul B. Mehta, A. Victor Hoffbrand.
60.	Жога В.Д. О главном органе иммунной системы. Какое отношение к иммунной системе имеет печень млекопитающих? / – Москва, 2008. – 390 с. – (Этюды по теории фундаментальной иммунологии : сер. из 4 кн.; кн. 3).
61.	Жога В.Д. Коммуникационные связи иммунной системы в живом теплокровном организме. Как выглядит структурная схема функционально полноценной иммунной системы человека (и других млекопитающих) / – Москва: [б.и.], 2008. – 198 с. – (Этюды по теории фундаментальной иммунологии: сер. из 4 кн.; кн. 4).
62.	Дронов А.Ф. Гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей и костей у детей / Под ред. А.Ф. Дронова, А.Н. Смирнова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 260 с. – ISBN 978-5-9704-0526-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970405260.html
63.	Кучеренко В.З. и др. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для мед. вузов / под ред. Кучеренко В.З. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
64.	Первичные иммунодефициты с преимущественной недостаточностью синтеза антител. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2022.
65.	Бронхиальная астма. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2021.
66.	Наружный отит. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2021.
67.	Кистозный фиброз (муковисцидоз). Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2021.
68.	Язвенный колит. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2021.
69.	Аллергический ринит (АР). Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2018.
70.	Интерферонопатии I типа. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2018.
71.	Приобретенные нейтропении. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2018.
72.	Пищевая аллергия. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2018.
73.	Атопический дерматит у детей. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2016.
74.	Целиакия у детей. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Москва, 2016.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс –	www.consultant.ru	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	некоммерческая интернет-версия		
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов	https://raaci.ru/	свободный

10. Перечень нормативно-правовых документов и литературных изданий, находящихся в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
1.	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07 ноября 2012 года N 606н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «аллергология и иммунология»	https://docs.cntd.ru/document/902394956
2.	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 года N 138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-аллерголог-иммунолог»	https://docs.cntd.ru/document/542621138
3.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2020 г. N 1165н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладок и наборов для оказания скорой медицинской помощи»	https://docs.cntd.ru/document/566419657
4.	Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под ред. Чл.корр. РАН Мороза В. В. 3е издание, переработанное и дополненное. — М.: НИИОР, НСР, 2016. — 192 с.	https://3561f811-3ffd-43b6-a2ad-995b2f78d2e6.filesusr.com/ugd/359dbd_b12e6d05f11d426291da53bf967e4ab0.pdf

5.	Клинические рекомендации «Анафилактический шок», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
6.	Министерство здравоохранения Российской Федерации приказ от 20 декабря 2012 г. n 1079н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке»	https://minzdrav.gov.ru/documents/8654-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-20-dekabrya-2012-g-1079n-ob-utverzhdenii-standarta-skoroy-meditsinskoy-pomoschi-pri-anafilakticheskom-shoke
7.	Клинические рекомендации «Псориаз артропатический. Псориатрический артрит», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/562_2
8.	Клинические рекомендации «Атопический дерматит», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/265_2
9.	Клинические рекомендации «Экзема», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/246_2
10.	Клинические рекомендации «Бронхиальная астма», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/359_2
11.	Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у взрослых», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/79_1
12.	Клинические рекомендации «Псориаз», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/234_1
13.	Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у детей», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/459_1
14.	Клинические рекомендации «Наследственный ангиоотек», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/267_1
15.	Клинические рекомендации «Аллергический ринит», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/261_1
16.	Клинические рекомендации «Миокардиты», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/153_1
17.	Клинические рекомендации «Эмфизема легких», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/656_1
18.	Клинические рекомендации «Хронический бронхит», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/655_1
19.	Клинические рекомендации «Гипертрофия аденоидов. Гипертрофия небных миндалин», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/662_1
20.	Клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/26_2
21.	Клинические рекомендации «Ревматоидный артрит», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/250_2
22.	Клинические рекомендации «Хроническая обструктивная болезнь легких», 2021	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/603_2
23.	Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у взрослых», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/62_2
24.	Клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента STэлектрокардиограммы», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/157_4
25.	Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность», 2020	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/156_1
26.	Методические руководства «Стандарты	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP

	лечебного питания»	100.PDF
27.	Методические рекомендации: лекарственный мониторинг и взаимозаменяемость оригинальных и генерических иммунодепрессантов с узким терапевтическим индексом	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A0106.PDF
28.	Методические рекомендации: алгоритм активной иммунизации воспитанников и обучающихся образовательных организаций	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A0125.PDF
29.	Методические рекомендации: прижизненное донорство фрагментов печени, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A027.PDF
30.	Методические рекомендации: прижизненное донорство почки, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A028.PDF
31.	Методические рекомендации: посмертное донорство органов, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A029.PDF
32.	Методические рекомендации: трансплантация тонкой кишки, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A030.PDF
33.	Методические рекомендации: трансплантация легких и комплекса сердце-легкие, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A031.PDF
34.	Методические рекомендации: трансплантация печени, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A032.PDF
35.	Методические рекомендации: трансплантация поджелудочной железы, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A033.PDF
36.	Методические рекомендации: трансплантация почки, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A034.PDF
37.	Методические рекомендации: трансплантация сердца и механическая поддержка кровообращения, 2016 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9C%D0%A035.PDF
38.	Методическое руководство: Вакцинация пациентов после ауто- и алло-ТГСК, 2019 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9F%D0%A017.PDF
39.	Методическое руководство: Противоэпидемические и профилактические мероприятия по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных заболеваний в образовательных организациях, 2021 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9F%D0%A019.PDF
40.	Методическое руководство: Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей, 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/Files/recomend/%D0%9F%D0%A04.PDF
41.	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты. Руководство по применению компонентов донорской крови» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2009 г. N 628-ст)	https://docs.cntd.ru/document/1200080295?section=text
42.	Постановление Главного государственного	https://docs.cntd.ru/document/57327559

	санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»	0
43.	Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №3 от 28.01.2021 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	https://fsvps.gov.ru/sites/default/files/npa-files/2021/01/28/sanpin_2.1.3684-21.pdf
44.	ГОСТ Р 52623.4-2015 Группа Р24 Национальный стандарт Российской Федерации «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств»	https://docs.cntd.ru/document/1200119182

11. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

12. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях, решения

ситуационных задач и оценивания выполнения практических навыков.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится после окончания каждого семестра. Форма аттестации: зачет с оценкой.

Задания для аттестации включают в себя:

1 семестр – вопросы для устного опроса;

2 семестр – вопросы для устного опроса;

3 семестр – вопросы для устного опроса; ситуационные задачи;

4 семестр – вопросы для устного опроса; тестовые задания для проведения тестирования, ситуационные задачи.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Аллергология и иммунология» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.26 Аллергология и иммунология

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 1 семестра
(1 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Предмет, задачи, история иммунологии. Задачи и перспективы современной иммунологии.
2. Иммунитет: определение. Понятие об иммунной системе.
3. Структура и функция иммунной системы: иммунокомпетентные клетки, их роль в иммунном ответе. Центральные органы иммунной системы: строение, основные функции, этапы созревания клеток иммунной системы.
4. Периферические органы иммунной системы: строение, основные функции.
5. Тимус, Т-клеточная система иммунитета и Т-лимфоциты: происхождение и дифференцировка, роль в иммунных реакциях, методы диагностики, молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов.
6. Костный мозг, В-клеточная система иммунитета и В-лимфоциты: происхождение и дифференцировка (миграция, круговорот и распределение в организме), роль в иммунных реакциях, методы диагностики, молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопуляций В-лимфоцитов.
7. Иммунный ответ. Стадии развития, взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе.
8. Иммунные реакции клеточного типа: цитотоксический Т-клеточный иммунный ответ.
9. Функциональные характеристики субпопуляций лимфоцитов: Th1, Th2, Th17, Трег, роль в развитии иммунопатологий.
10. Эффекторные функции антител: нейтрализация, опсонизация, комплемент-зависимый цитолиз. Значение изотипов антител.
11. Иммуноглобулины: классификация, структура, функции, биосинтез, метаболизм. Гетерогенность. Изотипы, аллотипы, идиотипы. Классы и субклассы антител, их биологическая активность. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов и полиморфизма антител, реаранжировка генов иммуноглобулинов.
12. Иммунология трансплантации. Основные понятия о трансплантационном иммунитете. Главный комплекс антигенов гистосовместимости (HLA) – структура, биологическое значение, роль в иммунологических процессах, клиническое значение. Отторжение трансплантата – иммунные механизмы. Особенности трансплантации органов иммунной системы: костного мозга, тимуса, клеток печени эмбриона, лимфатических узлов. Болезнь трансплантат против хозяина: клинка, диагностика, лечение.
13. Макрофагально-моноцитарное звено системы иммунитета. Основные клетки, их функции. Этапы фагоцитоза.
14. Антигенпредставляющие клетки. Характеристика, механизмы переработки и представления антигена.
15. Взаимодействие дендритной клетки и Т-лимфоцита. Механизмы распознавания антигена.
16. Иммунологические механизмы повреждения тканей.
17. Гуморальный иммунный ответ. Основные клетки, эффекторные механизмы.
18. Toll-подобные рецепторы. Виды, распознаваемые антигены.
19. Иммунологический статус. Показания к использованию. Тесты 1 и 2 уровня.

20. Лабораторные методы исследования иммунной системы. Принципы оценки иммунного статуса человека.

21. Изменения иммунной системы в зависимости от возраста пациента.

Особенности иммунной системы детей до 18 лет, особенности иммунной системы у пожилых людей.

22. Иммунорегуляторные аспекты факторов врожденного иммунитета. Методы оценки системы врожденного иммунитета.

23. Иммунологическая память. Супрессия иммунного ответа. Иммунологическая толерантность.

24. Методы иммунодиагностики. Виды, показания к применению ИФА. Методика, виды ИФА. Показания к применению.

25. Проточная цитометрия, принцип метода, маркеры, показания к применению.

26. ПЦР, методика, виды ПЦР, когда применяется.

27. Секвенирование, методика, применение.

28. Методы оценки функциональной активности лимфоцитов.

29. Методы оценки системы цитокинов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 2 семестра (1 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Аллергические заболевания. Аллерген: определение, этиология, классификация, понятие гаптена. Псевдоаллергические реакции. Патогенез аллергических и псевдоаллергических реакций. Отличия и сходства клинической картины и диагностики.

2. Основные медиаторы аллергии, действие на ткани и органы. Роль генетических факторов в формировании аллергии.

3. Механизмы IgE-опосредованной и клеточно-опосредованной аллергической реакции. Клинические проявления.

4. Современные методы аллергодиагностики. Иммуноферментный анализ, методы молекулярной аллергологии.

5. Провокационные пробы, методика проведения, показания к применению.

6. Методика обследования пациента с аллергией.

Специфическая диагностика аллерогологических заболеваний. Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии; особенности аллергологического анамнеза у детей грудного и раннего возраста.

7. Кожные аллергические пробы с неинфекционными агентами (капельная, тест-укол, скарификационные кожные пробы, внутрикожные аллергические пробы). Показания и противопоказания к постановке кожных проб, их оценка. Особенности кожного тестирования у детей.

8. Кожные аллергические пробы с инфекционными агентами. Выбор метода кожного тестирования; показания и противопоказания, оценка кожных аллергических проб.

9. Провокационные аллергические тесты и их значение в диагностике аллергии; показания и противопоказания к применению.

10. Спирометрия и пикфлоуметрия: принципы методов, показания к применению.

Принципы составления дневников самоконтроля для больных бронхиальной астмой.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 3 семестра (2 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Иммунопатология. Болезни иммунной системы. Классификация.

2. Особенности обследования больных с иммунопатологией. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.

3. Распространенность иммунотропных заболеваний человека.

4. Первичные иммунодефициты: определение, современная классификация, основные клинические проявления, алгоритм диагностики. Современные методы ранней диагностики ПИД.

5. Основные клинические критерии диагностики первичных иммунодефицитов. Настораживающие признаки. Лабораторные методы для диагностики ПИД. Пренатальная и ранняя диагностика ПИД.

6. Первичные иммунодефициты с синдромальными проявлениями: основные формы, клиническая характеристика, диагностика. Современные методы терапии, диспансерное наблюдение, пренатальная диагностика.

7. Первичные иммунодефициты с дефектом фагоцитарной функции и системы комплемента; основные формы, клиника и диагностика; принципы терапии, реабилитации и медицинской экспертизы. Хроническая гранулематозная болезнь, синдром Джоба, синдром Чекдиака-Хигаси. Препараты, показания и противопоказания для заместительной терапии.

8. Первичные иммунодефициты с дефектами комплемента. Наследственный ангионевротический отек: этиология, клиническая картина, диагностика, направления терапии.

9. Первичные иммунодефициты с лимфопролиферативными осложнениями: основные формы, клиника и диагностика, современные методы терапии. Таргетные препараты.

10. Первичные иммунодефициты с нарушением продукции антител: основные формы и генетические дефекты, клинические проявления, диагностика, лечение, реабилитационные мероприятия. Медицинская экспертиза.

11. Хроническая гранулематозная болезнь: молекулярно-генетические механизмы развития, клинические критерии, диагностика, лечение, диспансерное наблюдение.

12. Синдром гиперпродукции иммуноглобулина Е: механизмы развития, клиника, диагностика, лечение. Реабилитационные мероприятия и диспансерное наблюдение.

13. Первичные иммунодефициты. Тяжелые комбинированные иммунодефициты, основные формы и генетические дефекты, клинические проявления, диагностика. Подходы к терапии. Реабилитационные мероприятия и вакцинация после трансплантации костного мозга или гемопоэтических стволовых клеток. Медицинская экспертиза ТКИН.

14. Вторичные иммунодефицитные состояния: этиология, иммунопатогенез, основные клинические проявления, диагностика. Меры помощи пациентам с ВИД. Диспансерное наблюдение. Иммунореабилитация.

15. Иммунодефициты при вирусных (корь, гепатит В и др.), бактериальных (туберкулез, лепра и др.), паразитарных (малярия, лейшманиоз и др.) инфекциях.

16. Аутовоспалительные синдромы (синдромы периодических лихорадок): млекулярно-генетические механизмы развития, основные клинические симптомы, принципы диагностики и лечения.

17. Аутоиммунное заболевание: определение, теории развития аутоиммунных реакций. Классификация аутоиммунных заболеваний (системные, промежуточные, органоспецифические). Иммунодиагностика аутоиммунных расстройств. Характеристика аутоантигена, аутоантитела, сенсибилизированных лимфоцитов, их выявление.

18. Системная красная волчанка: эпидемиология, иммунопатогенез, клиническая картина, диагностика, лечение, медицинская экспертиза пациентов с СКВ.

19. Ревматодный артрит: этиология, триггерные факторы, иммунопатогенез. Роль провоспалительных цитокинов в патогенезе ревматоидного артрита. Клинические варианты. Диагностика и дифференциальная диагностика, принципы лечения, реабилитационные мероприятия.

20. Сахарный диабет 1 типа: эпидемиология, триггерные факторы, иммунопатогенез, клиническая картина, диагностика и лечение.

21. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы: эпидемилогия, клиническая картина, иммунопатогенез, диагностика и современные методы терапии. Таргетные препараты.

22. Миелодиспластический синдром: иммуномеханизмы развития, клиника, диагностика, лечение.

23. Доброкачественная лимфопролиферация: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

24. Иммуномеханизм развития лейкозов, лимфом.

25. Первичные иммунодефициты с лимфопролиферацией. Молекулярно-генетические механизмы развития, клиника, диагностика.

26. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД и ВИЧ-инфекция): механизмы действия вируса в организме. Лабораторная диагностика (иммуноферментный анализ, иммуноблот, ПЦР). Клиническая картина. Современные методы терапии СПИД, реабилитация, медицинская экспертиза.

27. Новая коронавирусная инфекция, особенности вируса, иммунные механизмы развития, диагностика, современные принципы лечения.

28. Герпес-вирусные инфекции: варианты, клиника. Цитомегаловирусная и Эпштейн-Барр вирусная инфекция. Механизмы поражения иммунной системы при данных инфекциях. Меры помощи.

29. Изменения в иммунной системе при социально-значимых заболеваниях: болезнях сердечно-сосудистой системы, инфекциях, сахарном диабете, ожирении, болезнях нервной системы, болезнях ЖКТ.

30. Атопическая бронхиальная астма: этиология, патогенез, клинические и лабораторные критерии диагностики, терапия, диспансерное наблюдение, медицинская экспертиза, реабилитация пациентов с бронхиальной астмой.

31. Атопический дерматит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, диспансерное наблюдение, реабилитация, современные методы терапии тяжелых форм дерматита.

32. Реакция гиперчувствительности на пыльцу растений. Поллиноз: этиология, патогенез. Основные аллергены для развития поллиноза. Клиническая картина, диагностика и лечение.

33. Острые аллергические состояния: основные виды, патогенез, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи, диспансерное наблюдение пациентов.

34. Пищевая аллергия: основные аллергены, клинические формы, диагностика, лечение и профилактика.

35. Инсектная аллергия: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи при ужалении насекомыми синсибилизированных больных. Принципы терапии и профилактики, методы диагностики инсектной аллергии.

36. Крапивница и отек Квинке: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи.

37. Бронхиальная астма: этиология, патогенез, триггерные факторы. Формы бронхиальной астмы. Патогенез развития разных форм. Клиническая картина. Основные методы диагностики и подходы к терапии, в том числе, реабилитационные мероприятия.

38. Аллергический ринит и конъюнктивит: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

39. Аллергические и псевдоаллергические реакции в хирургической практике. Латексная аллергия: профилактика, прогноз.

40. Современные методы лечения аллергических заболеваний. Группы препаратов, показания к применению. Контроль эффективности терапии. Побочные эффекты разных

групп препаратов.

41. Таргетные препараты в аллергологии: тактика и порядок применения, механизмы действия.

42. Аллерген-специфическая иммунотерапия: механизмы действия, виды терапии, виды препаратов для АСИТ, показания и противопоказания к АСИТ, побочные эффекты терапии, контроль эффективности.

Ситуационные задачи

Задача 1.

Пациентка 20 лет. Жалобы (обратилась в мае): появились около двух недель назад и сохраняются – постоянный зуд в носовых ходах, насморк с постоянным слизистым отделяемым, заложенность носа, чихание. Типичных симптомов ОРВИ не отмечает (температура тела не повышалась, горло не болело, кашля, слабости, головной боли нет).

Подобные явления беспокоили также в весенне-летний период прошлого года, но длились около 2 недель и были гораздо менее выраженные, за медицинской помощью в прошлом году не обращалась, лекарства никакие по этому поводу не принимала. В раннем детстве реагировала на куриный белок – была сыпь. Родной брат начинает чесаться если погладит или возьмет на руки кошку.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, сознание ясное, температура тела – 36,4°С, кожные покровы и видимые слизистые оболочки физиологической окраски (небольшая гиперемия и отечность на крыльях носа и в области век), чистые без высыпаний, миндалины и лимфатические узлы на ощупь не увеличены, зев чистый; артериальное давление – 110/70 мм рт.ст., пульс – 72 удара в одну минуту ритмичный хорошего наполнения, тоны сердца ясные, чистые, частота дыхательных движений – 16 в одну минуту, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет; живот мягкий безболезненный, печень и селезенка не увеличены, отеков на теле и конечностях нет.

Установите и обоснуйте диагноз (предварительный или окончательный).

Назначьте дополнительный объем обследования (если в нем есть необходимость).

Назначьте лечение и определите дальнейшую тактику ведения пациентки.

Задача 2.

Пациент 30 лет. На момент обращения – острая нижнедолевая левостороння пневмония, опоясывающий лишай.

В течение последних 4 лет пять раз лежал на стационарном лечении с пневмониями, бронхопневмониями. В подростковом и детском возрасте частых и/или затяжных простудных, инфекционных заболеваний, в том числе респираторных заболеваний, не было. В возрасте 14-16 лет был период с нарушением стула (диареи), обследования по этому поводу не проходил, через некоторое время стул самостоятельно восстановился.

На момент обращения представлены результаты некоторых медицинских обследований.

Результат ультразвукового исследования органов брюшной полости – без признаков патологических изменений.

Результаты лабораторного исследования крови: Hb – 110г/л, количество нейтрофилов, лимфоцитов в пределах физиологической нормы; оценка иммунного статуса – лейкоциты – $11x10^9$/л, лимфоциты – 19%, CD3 – 71%, CD4 – 42%, CD8 – 27%, CD16 – 15%, CD19 – 11%, IgA – 0,02г/л, IgM – 0,5г/л, IgG – 2,2г/л, НСТ спонт. – 94у.е., НСТ стим. – 151у.е., ЦИК – 37у.е.

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Перечислите объем дополнительного обследования (при наличии показаний).

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациента.

Задача 3.

Девочка, 4,5 года. Часто болеющий ребенок. Обратились в период ремиссии с жалобами на частые инфекционные заболевания, которые манифестировали с момента перехода на искусственное вскармливание в возрасте 11 месяцев – тонзиллиты, фарингиты, отиты, трижды пневмония с госпитализациями; во время воспалительных заболеваний ЛОР-органов увеличиваются лимфатические узлы шеи и в подмышечных областях. Последний раз в стационаре с пневмонией лежали три недели назад, за период госпитализации на биопсию был взят подмышечный лимфатический узел и костный мозг.

На момент обращения представлены результаты некоторых медицинских обследований, выполненных в течение последнего месяца перед обращением.

Результаты лабораторного исследования крови: нейтропения со сдвигом лейкограммы вправо – $2{,}6x10^9$/л.

Результаты исследования рентгеновского снимка органов груди: признаки гипоплазии лимфоидной ткани.

Результаты биопсии лимфатического узла и костного мозга: отсутствуют плазмоциты.

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Перечислите необходимый объем обследования.

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациентки.

Определите показания и противопоказания к вакцинации для девочки.

Задача 4.

Мальчик, 5 лет. Жалобы со слов мамы ребенка: в течение нескольких месяцев стал хуже говорить, стал запинаться и плохо держится на ногах, раньше походка была обычной для данного возраста, ребенок был подвижным уверенно бегал, хорошо говорил, дикция была хорошей, не картавил, не шепелявил.

Объективно: рост 80см, на коже, конъюнктиве, видимых участках слизистой оболочки мягкого неба обнаружены телеангиэктазии, де- и гиперпигментированные пятна; установлено отставание психомоторного развития.

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Перечислите объем обследования (при необходимости).

Опишите предполагаемый результат иммунологического обследования.

Составьте план лечения.

Определите дальнейшую тактику ведения пациента.

Задача 5.

Пациентка 37 лет. Поступила на стационарное лечение. Диагноз в направлении на стационарное лечение: первичный иммунодефицит с нарушением синтеза антител (без уточнения формы ПИД).

Определите алгоритм клинико-лабораторной диагностики первичных иммунодефицитов.

Составьте подробный план сбора анамнеза жизни.

Назначьте алгоритм и перечислите необходимые лабораторно-инструментальные методы обследования.

Определите состав иных специалистов, консультации которых могут понадобиться.

Задача 6.

Девочка, 4 месяца 15 дней. Вес 3150г (гипотрофия), неукротимая рвота, диарея.

Диарея с момента рождения (без положительного эффекта на подбор питания – гидрализаты белков), в настоящее время до 10 раз в день, кал зеленого цвета с резким неприятным запахом; болеет с момента рождения постоянно (двухсторонний гнойный отит дважды – 1,5 и 3 месяца, гнойный омфалит, инфильтрация на месте вакцинации БЦЖ

с 3 месяцев).

Объективно: капризничает на момент осмотра, цианоз носогубного треугольника, втяжение межреберных промежутков, над- и подключичных ямок (участие в дыхании вспомогательной мускулатуры), тургор тканей снижен, подкожно-жировой слой истончен, резко отстает в физическом развитии, признак микоза ногтевых пластинок, на месте вакцинации БЦЖ инфильтрат диаметром 0,6см, с этой же стороны в подмышечной области пальпируется мягкий эластичный лимфатический узел размером около 1,0см. При аускультации – в легких жесткое дыхание с обеих сторон. Живот вздут, при пальпации плачет сильнее, печень +3см, селезенка +2см.

Определите экстренные меры по оказанию медицинской помощи поступившему ребенку, которые должен предпринять по компетенции врач – специалист отделения клинической иммунологии, оказавшийся первым на осмотре ребенка.

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Перечислите дополнительные методы исследования для установления и/или уточнения диагноза (если такие необходимы).

Установите форму ИД.

Определите тактику терапии установленной формы ИД и реабилитационные мероприятия.

Задача 7.

Мальчик, 5 лет. Направлен терапевтом к аллергологу-иммунологу с жалобами на появившийся сухой кашель и с приступами удушья.

Приступы появились в течение последнего года, возникают внезапно на фоне полного благополучия и хорошего самочувствия. Приступы возникают преимущественно дома, в вечерне-ночное время 1-2 раза в неделю, примерно 1 раз в неделю бывают ночные приступы. По назначению терапевта приступы эффективно купируют антигистаминными препаратами, ингаляцией сальбутамола. В семье аллергиков нет.

Смоделируйте клиническую ситуацию.

Перечислите перечень вопросов и соберите полный аллергологический анамнез для выявления возможного аллергена.

Назначьте лабораторно-инструментальное обследование.

С учетом модели, предложите различные группы аллергенов и методы их тестирования.

Смоделируйте результаты обследования: клинического анализа крови, мочи, результаты аллергологического обследования, спирометрии.

Поставьте развернутый клинический диагноз.

Назначьте лечение в соответствии с тяжестью заболевания.

Укажите критерии эффективности назначенного лечения.

Задача 8.

Девочка, 12 лет. Около 1,5 лет назад около рта и вокруг носа стали часто возникать пузырьковые высыпания, провоцирующим фактором является переохлаждение или пребывание на солнце под прямыми лучами; в период возникновение высыпаний появляется общее недомогание, слабость, повышение температуры до 37,3°С, сонливость. Пузырьки через 2-3 дня лопаются, после чего остаются эрозии, которые заживают ориентировочно через 10 дней и на их месте остаются участки пигментации.

Объективно – в результате объективного обследования, на момент осмотра каких-либо патологических изменений органов или систем у девочки не установлено.

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Перечислите объем дополнительных методов обследования при необходимости.

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациента.

Задача 9.

Пациентка 61 год. Считает себя больной около 4-5 лет, когда появился приступообразный кашель со скудноотделяемой слизистого характера мокротой, частое повышение температуры тела до 37,3-37,7°С; многократно находилась на стационарном лечении и принимала курсы антибактериальных препаратов – без эффекта, также отсутствует стойкий положительный эффект от приема антилейкотриеновых препаратов и ингаляционных форм глюкокортикостероидных препаратов, наблюдалась амбулаторно.

С детства жалобы на мышечные боли в ногах, боли в суставах; у мамы установлен диагноз: бронхиальная астма.

По результатам лабораторных исследований установлены: эозинофилия крови и мокроты, содержание в крови IgE – 163МЕ/мл.

По результатам инструментальных методов исследований установлено следующее – функция внешнего дыхания: ОФВ1 – 40%, индекс Тиффно – 55,4, положительная проба с бронхолитиком; рентгенологическое исследование – пристеночное затенение в обеих верхнечелюстных пазухах, субтотальное затенение в лобной пазухе справа; ImmunoCAP – отрицательный.

Установите и обоснуйте диагноз (предварительный или окончательный).

Выполните дифференциально-диагностический поиск.

Составьте план дополнительного обследования (если необходимо).

Составьте план лечения и определите дальнейшую тактику ведения пациентки.

Задача 10.

Мальчик, 7 месяцев. Родители обратились с жалобами на постоянные инфекционные заболевания, которые начались с 3,5 месяцев – риниты, конъюнктивиты, отиты, постоянную экзему на коже по всему телу (на лице, теле, конечностях). С новорожденного возраста беспокоили множественные внутрикожные мелкие кровоизлияния, которые легко возникают и сейчас даже от обычного тактильного контакта во время ухода за ребенком. По поводу воспалительных заболеваний постоянно назначались антибактериальные препараты, после чего появился кандидоз слизистой оболочки в ротовой полости.

Результат иммунограммы: IgM – 0,3г/л, IgG – 10г/л, IgA – 2,0г/л, IgE превышает нормальный показатель в 50 раз.

Результат общего анализа крови – тромбоцитопения.

Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Перечислите необходимый объем обследования.

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациента.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 4 семестра (2 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Устройство и основные принципы организации работы иммунологической и аллергологической службы в Российской Федерации.

2. Основные нормативные правовые документы, регламентирующие организацию работы иммунологической и аллергологической службы в Российской Федерации.

3. Профессиональный стандарт Врач аллерголог-иммунолог. Основные положения.

4. Организация и порядок и особенности работы врача-аллерголога-иммунолога в стационаре, в амбулаторной практике. Основные документы, регламентирующие работу врача-аллерголога-иммунолога.

5. Особенности организации и работы иммунологической и аллергологической службы Российской Федерации в педиатрии. Организация работы аллергологического кабинета в педиатрических лечебно-профилактических учреждениях (в амбулатории и в

стационаре).

6. Иммунологическая лаборатория: определение, принципы организации и работы, материально-техническое оснащение, основные нормативные правовые документы, регламентирующие работу иммунологической лаборатории.

7. Правила маршрутизации пациентов с аллергическими заболеваниями и иммунотропными болезнями.

8. Медицинская экспертиза временной нетрудоспособности: организация и проведение экспертизы, участие врача – аллерголога-иммунолога в ее проведении.

9. Инвалидизация больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами: причины, порядок направления и оформление документов на МСЭК.

10. Основные положения организации и проведения медико-социальной и военно-врачебной экспертизы.

11. Основы медицинской реабилитации и трудоустройство больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Санаторно-курортное лечение.

12. Профилактика аллергических и иммуноопосредованных заболеваний. Пропаганда здорового образа жизни. Роль врача – аллерголога-иммунолога.

13. Принципы профилактики аллергических и иммуноопосредованных заболеваний.

14. Принципы диетотерапии для профилактики аллергических заболеваний.

15. Специфическая имунопрофилактика. Вакцинопрофилактика: виды вакцин, механизмы их действия.

16. Вакцины нового поколения, механизмы их действия.

17. Календарь вакцинации. Показания к вакцинации.

18. Противопоказания к вакцинации разными видами вакцин. Временные и постоянные противопоказания. Побочные эффекты вакцин, меры их фиксации и лечение.

19. Иммунотерапия, основные направления, показания к применению основных групп препаратов, механизмы действия на иммунную систему.

20. Иммунотерапия вторичных иммунодефицитов. Коррекция нарушений иммунной системы. Основные виды иммуномодуляторов, показания к их применению.

21. Моноклональные антитела, характеристика, способы получения (гибридомная технология), применение в иммунологии.

22. Основные группы иммуномодуляторов: механизмы действия, показания к применению.

23. Основные методы лечения аутоиммунных заболеваний: терапия глюкокортикостероидами, иммуносупрессивная терапия, биологические препараты. Контроль эффективности лечения, критерии. Основные побочные эффекты препаратов.

24. Основные подходы к лечению первичных иммунодефицитных состояний. Принципы заместительной терапии, виды препаратов для заместительной терапии, показания к применению, контроль эффективности терапии, побочные эффекты препаратов.

25. Иммунодепрессанты: механизмы действия на иммунную систему, показания к применению, побочные эффекты.

26. Трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Принципы подбора доноров. Свойства и механизмы миграции недифференцированной полипотентной стволовой клетки.

27. Этапы трансплантации. Определение приживления трансплантата стволовых клеток. Осложнения трансплантации.

28. Механизмы отторжения и РТПХ, клинические проявления, методы лечения.

29. Меры экстренной помощи при анафилаксии.

30. Меры экстренной помощи при отеке Квинке.

31. Меры экстренной помощи при токсическом эпидермальном некролизе.

32. Меры экстренной помощи при острой крапивнице.

Ситуационные задачи

Задача 1.

Пациентка 20 лет. Установлен диагноз: синдром гипериммуноглобулинемии М (ГИГМ), выполнена трансплантация гемопоэтических стволовых клеток от HLA-идентичного неродственного донора. На пятый месяц после трансплантации развилась реакция трансплантат против хозяина (РТПХ).

Объясните патогенез РТПХ, опишите формы РТПХ и степени тяжести.

Предложите план и схему лечения РТПХ.

Укажите показания к применение моноклональных антител, объясните пациентке механизм действия.

Задача 2.

Пациент 69 лет. Во время садовых работ почувствовал резкий укол в плечо, жена при осмотре достал из ранки жало насекомого. Через несколько минут состояние мужчины стало резко ухудшаться – пожаловался на чувство нехватки воздуха, стянутости в груди, затруднения дыхания, появилось головокружение, после чего потерял сознание и упал, дыхание стало шумным свистящим с хрипами, особенно на выдохе. Вызвана скорая медицинская помощь, к моменту ее приезда мужчина пришел в сознание самостоятельно, осталась слабость, ощущение нехватки воздуха, страх смерти. Доставлен в стационар.

Оцените состояние и установите диагноз.

Составьте и обоснуйте алгоритм оказания медицинской помощи на различных этапах оказания медицинской помощи.

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациента.

Задача 3.

Пациентка 31 год. В ходе проведения скарификационного теста с аллергенами резко побледнела и потеряла сознание.

Объективно: кожные покровы с выраженной бледностью, влажные, на осмотр и речевые команды не реагирует, артериальное давление 60/40 мм рт.ст., частота сердечных сокращений – около 130 ударов в минуту, пульс на лучевых артериях слабого наполнения и напряжения прощупывается плохо, дыхание поверхностное.

Оцените состояние и установите диагноз.

Составьте и обоснуйте алгоритм оказания медицинской помощи пациентке на различных этапах оказания медицинской помощи.

Установите факторы риска развившегося у женщины состояния/заболевания.

Определите дальнейшую тактику лечения и ведения пациентки.

Задача 4.

Пациент 41 год. Жалобы на выраженный, плотный, бледный, не зудящий отек лица, затрудненное дыхание, слабость, тошноту, повышение температуры тела до 38,2°С. Перечисленные симптомы появились через 15-20 минут после внутримышечной инъекции гентамицина.

Объективно: значительно выраженный отек лица, глаза почти закрыты, говорит с трудом, язык выстоит из полости рта, раздут, артериальное давление – 165/95 мм рт.ст., пульс – 115 ударов в одну минуту, частота дыхательных движений – 28 в одну минуту, при аускультации легких хрипов нет, дыхание несколько затруднено, но цианоза нет, вспомогательная мускулатура в акте дыхания не задействована.

Определите неотложное состояние. Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Составьте алгоритм оказания медицинской помощи на всех этапах с обоснованием.

Перечислите показания к трахеостомии.

Задача 5.

Пациент 65 лет. Около 4 часов назад выполнена экстракция зуба под местной анестезией лидокаином. Постепенно стал появляться и нарастать отек в области лица и шеи, появилось затруднение дыхания, принял таблетку тавегила (без эффекта), отек нарастал, появилась осиплость голоса и кашель, усилилась одышка, появился страх смерти.

Аллерогологический анамнез не отягощен. Планируется дальнейшее лечение у стоматолога с удалением еще нескольких зубов и протезированием.

Определите состояние. Установите диагноз (предварительный или окончательный).

Составьте алгоритм оказания медицинской помощи на всех этапах с обоснованием.

Перечислите необходимый объем обследования (при необходимости).

Дайте рекомендации пациенту.

Тестовые задания

1. Постановку аппликационных тестов проводят после регресса симптомов контактного дерматита через

а) 10 месяцев
б) 1 день
в) 1 месяц
г) 10 дней

2. Синдром аспириновой триады включает – непереносимость аспирина/анальгина, полипозный риносинусит и

а) бронхиальную астму
б) хронический гломерулонефрит
в) гипертоническую болезнь
г) синдром обструктивного апноэ сна

3. Индекс scored применяют для

а) оценки интенсивности симптомов аллергического ринита
б) оценки степени тяжести атопического дерматита
в) расчета дозировки используемых глюкокортикостероидов
г) оценки степени тяжести аллергического шока

4. При диффузной форме системной склеродермии поражается кожа

а) всех конечностей
б) верхней половины тела
в) нижней половины тела
г) всего тела

5. Острая форма экзогенного аллергического альвеолита, как правило, развивается через ____ часа (часов) после контакта

а) 1,5-2
б) 14-18
в) 24-48
г) 4-8

6. Повышенная чувствительность к вирусным инфекциям связана с нарушением в звене

а) моноцитов-макрофагов

б) Т-лимфоцитов
в) системы комплемента
г) В-лимфоцитов

7. Наследственный ангионевротический отек характеризуется
а) быстрым развитием
б) плотностью, после нажатия не оставляет ямки
в) разлитой гиперемией
г) полной элиминацией при приеме антигистаминных препаратов

8. Внутрикожный тест с лекарственными препаратами проводит
а) процедурная медицинская сестра
б) врач аллерголог-иммунолог
в) медицинская сестра палатная
г) врач терапевт участковый

9. При тяжелой профессиональной бронхиальной астме с отсутствием терапевтического эффекта от базисных препаратов показано добавление препаратов группы
а) стабилизаторов мембран тучных клеток
б) антибиотиков широкого спектра действия
в) анти-IgE-антител
г) антилейкотриенов

10. Характерным признаком ревматоидного артрита у пожилых больных является
а) лихенификацией
б) чешуйками
в) ссадинами
г) корками

11. К наиболее частым побочным эффектам ингибиторов кальциневрина относят
а) зуд и слезотечение
б) жжение и пощипывание
в) атрофию кожи
г) снижение иммунитета

12. Средством первой линии для лечения обострений атопического дерматита у детей являются
а) препараты цинка
б) местные глюкокортикостероиды
в) анилиновые красители
г) наружные препараты на основе дегтя

13. Астма у пациентов, уже получающих лечение, классифицируется как легкая, если хорошо контролируется
а) без базисной терапии
б) терапией 4-й и 5-й ступеней
в) терапией 1-й и 2-й ступеней
г) терапией 3-й ступени

14. В основе Х-сцепленной агаммаглобулинемии лежит
а) нарушение процессов дифференцировки и созревания В-лимфоцитов

б) наличие дефектов фагоцитирующих клеток и опсонинов
в) нарушение процессов дифференцировки и созревания Т-лимфоцитов
г) дефект стволовых клеток, приводящий к нарушению созревания лейкоцитов

15. Форменными элементами уртикарной сыпи являются
а) папулы
б) волдыри
в) пустулы
г) везикулы

16. Больным с бронхиальной астмой и сахарным диабетом с крайней осторожностью должны назначаться
а) быстро действующие β2-агонисты
б) системные глюкокортикостероиды
в) длительнодействующие β2-агонисты
г) антилейкотриеновые препараты

17. Эритродермия, вызванная лекарствами, характеризуется
а) гиперемией и отечностью кожи
б) полиморфизмом первичных элементов на коже
в) пятнисто-папулёзными элементами
г) генерализованным отёком без изменения цвета кожи

18. Пациентам, сенсибилизированным к аллергенам лошади, нельзя вводить
а) столбнячный анатоксин
б) антирабическую вакцину
в) противостолбнячную сыворотку
г) антирабический иммуноглобулин

19. К методу специфической аллергологической диагностики профессиональной бронхиальной астмы относят
а) ингаляционный бронходилатационный тест
б) метахолиновый тест
в) назальный провокационный тест
г) специфическую иммунодиагностику

20. Самой частой причиной контактного аллергического дерматита является
а) серебро
б) железо
в) платина
г) никель

21. К ингаляционной системе доставки, продуцирующей «мягкий» аэрозоль (SOFT-MIST), относится
а) новолайзер
б) респимат
в) турбухалер
г) изихалер

22. Сочетание приступов удушья с наличием полипозного риносинусита и непереносимостью нестероидных противовоспалительных препаратов характерно для

а) аспириновой астмы
б) хронической обструктивной болезни легких
в) эозинофильного лёгочного инфильтрата
г) экзогенного аллергического альвеолита

23. При проведении вакцинации против гепатита «В» вырабатываются следующие защитные антитела
а) anti-HBe IgG
б) anti-HBc IgM
в) anti-HBs total
г) anti-HBc IgG

24. Типичными клетками-мишенями вируса Эпштейна-Барр являются
а) нейтрофилы
б) В-лимфоциты
в) 69-84
г) эозинофилы

25. Аутоантитела к альфа-цепям высокоаффинных рецепторов ige вызывают
а) крапивницу
б) бронхиальную астму
в) аллергический ринит
г) атопический дерматит

26. Непосредственной мишенью действия меполизумаба является интерлейкин
а) 6
б) 5
в) 2
г) 4

27. Физиологическая инволюция тимуса начинается с (в годах)
а) 5
б) 25
в) 1
г) 50

28. Роль иммуноглобулина Е в развитии аллергических реакций
а) участие в формировании реакций гиперчувствительности IV с типа
б) участие в цитотоксических иммунных реакциях
в) участие в формировании реакций гиперчувствительности II типа
г) формирование немедленных аллергических реакций

29. Дефензины относятся к
а) цитокинам
б) противомикробным пептидам
в) рецепторам врожденного иммунитета
г) компонентам комплемента

30. При дифференциальной диагностике бронхиальной астмы от хронической обструктивной болезни легких основное отличие, по данным спирометрии, состоит в
а) выраженности бронхообструктивных нарушений
б) ответной реакции на лечение пролонгированными холинолитиками

в) обратимости бронхиальной обструкции
г) ответной реакции на лечение ингаляционными глюкокортикостероидами

31. Аллергенами, в которых содержатся betv1-подобные белки, являются
а) береза, каштан, сельдерей, петрушка, картофель, киви, арахис, соя
б) полынь, лебеда, мятлик, костер, амброзия, кольраби, чечевица, кукуруза
в) овес, акация, пшеница, лимон, земляника, капуста, патиссоны, рис
г) пшеница, овес, греча, рожь, райграс, подсолнечник, кабачки, щавель

32. В соответствии с концепцией «Атопического марша» к атопическому дерматиту может присоединится
а) аллергический ринит и астма
б) бронхиальная астма
в) идиопатическая крапивница
г) аллергический ринит

33. У детей с анафилаксией компрессию грудной клетки необходимо проводить с частотой _____ в минуту на глубину _____ см
а) 120; 2
б) 80; 6
в) 50; 4
г) 100; 5

34. Основу терапии диагностированной пищевой аллергии на современном этапе составляет
а) подкожная аллерген-специфическая иммунотерапия
б) прием препаратов блокаторов протонной помпы
в) элиминационная диета
г) прием антигистаминных препаратов

35. Ребенка с бронхиальной астмой, на медико-социальную экспертизу направляет учреждение здравоохранения (врач-педиатр, врач-пульмонолог, врач-аллерголог) при
а) наличии нарушений функций организма, обусловленных тяжелой персистирующей бронхиальной астмой
б) наличии данных о временном нарушении функций организма, связанных с бронхиальной астмой любой степени тяжести
в) отсутствии развития стойких нарушений функций организма, связанных с бронхиальной астмой
г) наличии данных, подтверждающих стойкое нарушение функций организма, обусловленное бронхиальной астмой

36. Серологический метод используют для выявления
а) лимфоцитов
б) вирусов
в) бактерий
г) антител

37. Для определения уровня IgE в прямом радиоиммуносорбентном тесте (прист) используются
а) анти-Ig E антитела, конъюгированные ферментами
б) анти-IgE антитела, меченные радиоактивным йодом

в) анти-Ig G антитела, конъюгированные ферментами
г) анти-Ig G антитела, меченные радиоактивным йодом

38. При оказании медицинской помощи положение пациента с анафилаксией должно быть
а) лежа на спине с приподнятыми нижними конечностями
б) полусидя в удобном положении с расстегнутым воротником
в) лежа на спине с приподнятой головой и плечевым поясом
г) сидя с наклоном туловища вперед и вниз

39. Основным местом дифференцировки и онтогенеза в-лимфоцитов считают
а) лимфатические узлы
б) тимус
в) костный мозг
г) селезенку

40. Для лечения экзогенного аллергического альвеолита показаны
а) антигистаминные препараты
б) нестероидные противовоспалительные препараты
в) отхаркивающие препараты
г) глюкокортикостероиды