

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»
БАЗОВОЙ ЧАСТИ БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.26
АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ**

(ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология)

Трудоемкость: 864 академических часов, 24 з.е.

Красноярск
2020 год

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология»
заслушана и утверждена на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол
№. 2 от « 27 » января 2020г.)

Председатель Ученого совета
д.м.н., профессор Э.В. Каспаров

Авторы программы
д.м.н., профессор С.В. Смирнова
д.м.н. О.В. Смирнова
к.м.н. А.Н. Латышева

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)» ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.26 АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

5.1. Рабочая программа дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология

5.1.1. Планируемые результаты обучения ординаторов, успешно освоивших рабочую программу дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология

Трудоемкость освоения: 864 академических часов, 24 з.е.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология, будут обладать компетенциями, включающими в себя готовность и способность:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- лечебная деятельность:
- готовность к ведению и лечению пациентов с аллергологическими и

(или) иммунологическими заболеваниями (ПК-6);

реабилитационная деятельность:

– готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

– готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

– готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10).

По окончании изучения рабочей программы дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология обучающийся должен знать:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;

- основы управления здравоохранением, страховая медицина;

- общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы в стране;

- общие вопросы организации работы аллергологического/иммунологического центра, аллергологического/иммунологического кабинета в поликлинике и консультативном центре; взаимодействие с другими лечебно-профилактическими учреждениями;

- общие вопросы организации работы аллергологического/иммунологического стационара; документацию аллергологического/иммунологического кабинета и стационара;

Документацию аллергологического кабинета и стационара;

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 рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

Методика 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

Физиология иммунной системы у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях

Анатомо-физиологические особенности детского возраста и возрастная эволюция аллергических заболеваний

Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитными состояниями

Изменения функционирования иммунной системы при иных (инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных) 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 у пациентов с аллергическими заболеваниями

Аллергические заболевания и (или) иммунодефицитные состояния, требующие направления пациентов к врачам-специалистам

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 у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

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

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

Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

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 пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

Методы лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в аллергологии и клинической иммунологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

Методы немедикаментозного лечения аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

Механизм действия аллерген-специфической иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению вакцинопрофилактики 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

Алгоритм оказания медицинской помощи 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:

- при остром ангиоотеке;

- при обострении астмы;
- при анафилактическом шоке;
- при астматическом статусе;
- при обострении крапивницы;
- при обострении атопического дерматита

Алгоритм выполнения манипуляции:

- приготовление разведений индивидуальных аллергенов для проведения аллерген-специфической иммунотерапии;
- инъекции аллергенов при проведении аллерген-специфической иммунотерапии;
- проведение проб с лекарственными препаратами

Методы осмотра и обследования 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, в числе которых:

- проведение кожных скарификационных и прик-тестов с аллергенами;
- проведение внутрикожных тестов с аллергенами;
- проведение провокационного сублингвального теста;
- проведение провокационного конъюнктивального теста;
- проведение провокационного назального теста;
- пикфлоуметрия;
- исследование функции внешнего дыхания

Оказание 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)

Признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания

По окончании изучения рабочей программы дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология обучающийся должен уметь:

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 "аллергология и иммунология"

Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефи-

цитными 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 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

Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению аллерген-специфической иммунотерапии

Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

Составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики 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 иммунодефицитными состояниями

Оценивать функциональное состояние иммунной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях

Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

Обосновывать и планировать объем инструментального 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

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

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

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

5.1.2. Содержание рабочей программы дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
1	2	3
Б1.Б	БЛОК 1. Базовая часть	
Б1.Б.1	Аллергология и иммунология	
Б1.Б.1.1	Раздел 1. Основы теоретической иммунологии и аллергологии	
Б1.Б.1.1.1	Тема 1. Организация аллергологической и иммунологической службы в РФ	
Б1.Б.1.1.1.1	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ. Основные руководящие документы правительства в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения	УК-1,УК-2, ПК-4,ПК-10
Б1.Б.1.1.1.2	Основные положения организации аллергологической и иммунологической службы. Организация амбулаторной специализированной помощи больным аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами	УК-1,УК-2, ПК-4,ПК-10
Б1.Б.1.1.1.3	Организация стационарной специализированной помощи больным аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Особенности организации педиатрического аллергологического стационара и отделения для больных иммунодефицитами	УК-1,УК-2, ПК-4,ПК-10
Б1.Б.1.1.1.4	Организация работы аллергологического кабинета в амбулаторной сети и в стационаре. Особенности организации и	УК-1,УК-2, ПК-4,ПК-10

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	работы аллергологических кабинетов в педиатрических лечебно-профилактических учреждениях	
Б1.Б.1.1.1.5	Иммунологическая лаборатория. Принципы организации работы. Основные нормативные документы. Оборудование и реактивы. Причины инвалидности больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Основы медико-социальной экспертизы и реабилитации больных. Показания к направлению на МСЭК и порядок оформления документов. Содержание и основные методы медицинской реабилитации	УК-1,УК-2, ПК-4,ПК-10
Б1.Б.1.1.1.6	Трудоустройство больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Санаторно-курортное лечение	ПК-4,ПК-8, ПК-10
Б1.Б.1.1.2	Тема 2. Теоретические основы иммунологии	
Б1.Б.1.1.2.1	Введение в иммунологию. Предмет и задачи иммунологии. История иммунологии	УК-1,УК-2, ПК-1
Б1.Б.1.1.2.2	Физиологические защитные системы организма. Определение иммунитета. Понятие об иммунной системе	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.3	Органы и клетки иммунной системы. Функциональная организация иммунной системы	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.4	Филогенез и онтогенез иммунной системы.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.5	Антигены: виды антигенов: полноценные антигены, гаптены, полугаптены. Антигенность и иммуногенность	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.6	Неспецифические факторы защиты организма	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.7	Воспаление и его роль в иммунном ответ.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.8	Фагоцитарная система. Клетки фагоцитарной системы. Стадии фагоцитоза	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.9	Система комплемента. Компоненты системы комплемента и их функции. Альтернативный и классический пути активации комплемента; регуляция системы комплемента	ПК-1,ПК-5

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
Б1.Б.1.1.2.10	С-реактивный белок и другие белки острой фазы. Происхождение, иммунобиологическая активность, методы исследования	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.11	Структура и функция иммунной системы	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.12	Иммунокомпетентные клетки и их роль в иммунном ответе	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.13	Т-клеточная система иммунитета: происхождение, дифференцировка Т-лимфоцитов в тимусе; позитивная и негативная селекция тимоцитов. Миграция, круговорот и распределение Т-лимфоцитов в организме	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.14	Гетерогенность, популяции и субпопуляции Т-лимфоцитов	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.15	Антиген-распознающие рецепторы Т-лимфоцитов и антиген-индуцированная активация, пролиферация и дифференцировка различных популяций Т-лимфоцитов	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.16	Молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов. Субпопуляции нормальных киллеров	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.17	Система В-лимфоцитов человека: – происхождение, дифференцировка В -лимфоцитов в костном мозге; миграция, круговорот и распределение В -лимфоцитов в организме	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.18	Рецепторы В-лимфоцитов; молекулярные маркеры дифференцировки и рецепторы различных популяций и субпопуляций В-лимфоцитов; антиген-индуцированная активация пролиферации и дифференцировки В-клеток	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.19	Иммуноглобулины. Классификация, структура и функции. Гетерогенность иммуноглобулинов. Изотипы, аллотипы, идиотипы	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.20	Биологическая активность антител разных классов и субклассов	ПК-1,ПК-5

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
Б1.Б.1.1.2.21	Биосинтез и метаболизм иммуноглобулинов. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов и полиморфизмом антител	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.22	Иммуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа. Генетические основы иммунного ответа	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.23	Антигены тканевой совместимости и их генетический контроль	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.24	Главный комплекс гистосовместимости человека /HLA/. Генетические основы пересадки органов и тканей	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.25	Механизмы индукции и регуляции иммунного ответа. Эффекторные механизмы иммунного ответа	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.26	Специфическое распознавание антигена, строение антиген-распознающих рецепторов Т- и В-лимфоцитов. Молекулярные механизмы активации лимфоцитов	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.27	Апоптоз. Торможение активации. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.28	Концепция двойного распознавания антигена и роль белков главного комплекса гистосовместимости в активации различных популяций Т- и В -лимфоцитов при первичном и вторичном иммунном ответе	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.29	Иммунологическая память. Супрессия иммунного ответа. Иммунологическая толерантность	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.30	Гормоны и цитокины иммунной системы. Пептиды тимуса и их роль в норме и патологии	
Б1.Б.1.1.2.31	Гуморальные факторы костного мозга. Интерлейкины, колонии-стимулирующие факторы, интерфероны: Происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.32	Возрастные особенности иммунного ответа. Организация и функционирование иммунной системы детей. Старение и иммунитет	ПК-1,ПК-5

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
Б1.Б.1.1.2.33	Лабораторные методы исследования иммунной системы	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.34	Оценка клеточных показателей иммунитета.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.2.35	Оценка гуморальных показателей иммунитета	
Б1.Б.1.1.2.36	Принципы иммунодиагностики (серологические, клеточные, молекулярные, генные). Иммунограмма.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3	Тема 3. Теоретические основы аллергологии	
Б1.Б.1.1.3.1	Современные представления об аллергии и псевдоаллергии; определение понятия "аллергия", «псевдоаллергия», взаимоотношения аллергии и иммунитета	УК-1,ПК-1, ПК-5
Б1.Б.1.1.3.2	Системные проявления аллергии.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3.3	Аллергены и их классификация	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3.4	Классификации и патогенез аллергических реакций. Аллергические реакции немедленного типа. Клетки-мишени 1-го и 2-го порядка; ранняя и поздняя фаза реакции	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3.5	Аллергическое воспаление. Реакции типа феномена Артюса (сывороточная болезнь, экзогенный аллергический альвеолит)	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3.6	Аллергические реакции замедленного типа (Т-зависимые), клинические проявления, патогенез заболеваний, роль цитокинов	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3.7	Роль генетических факторов в формировании аллергии. Генетические аспекты аллергических заболеваний и иммунодефицитов	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3.8	Наиболее распространенные аллергические заболевания (реагиновые, нереагиновые и смешанные формы)	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.1.3.9	Эфферентная (детоксикационная) терапия. Экстракорпоральная иммунокоррекция	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4	Тема 4. Принципы диагностики аллергических заболеваний	
Б1.Б.1.1.4.1	Специфическая диагностика аллергических заболеваний.	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.2	Принципы диагностики аллергических	ПК-1,ПК-5,

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	заболеваний.	ПК-6
Б1.Б.1.1.4.3	Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии.	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.4	Кожные аллергические пробы с неинфекционными аллергенами (прик-тест, скарификационные кожные пробы, внутрикожные пробы) и инфекционными аллергенами	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.5	Выбор метода кожного тестирования. Показания и противопоказания к постановке кожных проб. Оценка кожных аллергических проб.	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.6	Провокационные аллергические тесты. Значение провокационных аллергических тестов в диагностике аллергии.	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.7	Элиминационные тесты. Показания к проведению. Диагностическое значение элиминационных тестов	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.8	Специфическая диагностика аллергических заболеваний <i>in vitro</i>	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.9	Роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике. Показания для назначения лабораторных тестов. Характеристика основных методов, их преимущества и недостатки, клиническая трактовка	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2	Раздел 2. Клиническая аллергология	
Б1.Б.1.2.1	Тема 1. Особенности различных видов сенсibilизаций в зависимости от этиологического фактора	
Б1.Б.1.2.1.1.	Пыльцевая сенсibilизация	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.1.1.1	Этиология поллинозов. Постулаты Томмена. Свойства пыльцы аллергенных растений. Важнейшие семейства растений, вызывающих поллинозы. Эпидемиология поллинозов в различных климато -географических зонах России	ПК-1
Б1.Б.1.2.1.1.2	Патогенез поллинозов. Клиника поллинозов	ПК-1,ПК-5

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
Б1.Б.1.2.1.1.3	Диагностика поллинозов. Специфическая диагностика поллинозов	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.1.4	Особенности аллергологического анамнеза. Сезонность заболевания. Сочетание с перекрестной пищевой и лекарственной аллергией. Особенности кожных проб с пыльцевыми аллергенами	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.1.5	Лабораторная диагностика поллинозов. Лечение поллинозов. Элиминация аллергена	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.1.6	Фармакотерапия. Специфическая терапия. Профилактика поллинозов. Прогноз	ПК-5,ПК-6, ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.1.2.	Бытовая сенсibilизация	
Б1.Б.1.2.1.2.1	Домашняя пыль и клещи домашней пыли, как аллергены. Сезонные и географические особенности количества клещей в домашней пыли.	ПК-1
Б1.Б.1.2.1.3.	Грибковая сенсibilизация	
Б1.Б.1.2.1.3.1	Основные классы грибов, имеющих этиологическую значимость в развитии аллергических заболеваний. Перекрестные реакции между грибами, мицелием грибов, продуктами питания. Зависимость содержания спор грибов в воздухе в зависимости от сезонных и метеорологических условий	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.1.4.	Инсектная аллергия, аллергия на насекомых	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.5.	Аллергия на эпителий и другие аллергены животных	
Б1.Б.1.2.1.5.1	Основные аллергены животного происхождения. Выраженность аллергенных свойств аллергенов различных животных.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.1.6.	Пищевая аллергия	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.1.6.1	Этиология и патогенез пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства. Клинические проявления пищевой аллергии	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.1.6.2	Пищевая аллергия и пищевая	ПК-1,ПК-5,

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	непереносимость. Специфическая диагностика пищевой аллергии. Аллергологический анамнез. Роль пищевого дневника в диагностике	ПК-6
Б1.Б.1.2.1.6.3	Элиминационные диеты. Провокационные пробы. Кожные пробы	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.6.4	Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.6.5	Лечение пищевой аллергии. Фармакотерапия. Специфическая терапия (элиминация аллергена). Лечение сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта. Профилактика пищевой аллергии. Вопросы трудовой экспертизы и реабилитации	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.1.7.	Лекарственная аллергия	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.1.7.1	Особенности течения лекарственной аллергии в пожилом возрасте Клинические проявления псевдоаллергических реакций на лекарственные препараты	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.1.7.2	Диагностика и дифференциальная диагностика лекарственной аллергии. Основные методы специфической диагностики лекарственной аллергии	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.7.3	Роль анамнеза: оценка и клиническая интерпретации данных анамнеза. Роль кожных диагностических тестов с лекарственными аллергенами в диагностике лекарственной аллергии и причины малой диагностической значимости	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.7.4	Методы специфической диагностики <i>in vivo</i> . Показания к проведению. Оценка результатов. Профилактика возможных осложнений	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.7.5	Лабораторная диагностика лекарственной аллергии	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.7.6	Профилактика лекарственной аллергии. Прогноз	ПК-1,ПК-2, ПК-9
Б1.Б.1.2.1.7.7	Сывороточная болезнь: Этиология и	ПК-1,ПК-5,

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	патогенез, клинические варианты сывороточной болезни. Диагностика. Лечение. Профилактика.	ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.1.7.8	Противопоказания для введения иммунных сывороток (абсолютные и относительные). Особенности сбора аллергологического анамнеза перед введением сыворотки	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.1.7.9	Тяжелые токсико-аллергические реакции. Многоформная экссудативная эритема. Синдром Стивенса-Джонсона и синдром Лайелла. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Терапия. Профилактика. Прогноз	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.1.8.	Профессиональные аллергены и поллютанты	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.2	Тема 2. Атопические заболевания	
Б1.Б.1.2.2.1.	Аллергические заболевания глаз и уха	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.2.1.1	Аллергические заболевания глаз	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.2.1.2	Аллергические заболевания уха. Хронический средний серозный отит	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.2.2	Аллергический ринит	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.2.2.1	Аллергические риниты. Классификация, этиология, патогенез. Клиника аллергических ринитов. Локальный аллергический ринит.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.2.2.2	Диагностика и дифференциальная диагностика аллергического ринита с другими заболеваниями носа. Неаллергический эозинофильный ринит. Полипоз носа. Ведение пациентов с полипозом и бронхиальной астмой. Непереносимость НПВП. Показания к хирургическому лечению у больных с	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	полипами в носу. Профилактика и прогноз	
Б1.Б.1.2.2.2.3	Лечение аллергических ринитов	ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.2.2.4	Специфическая диагностика и специфическая иммунотерапия аллергического ринита. Осложнения аллергических ринитов	ПК-5, ПК-6,
Б1.Б.1.2.2.3.	Атопический дерматит	
Б1.Б.1.2.2.3.1	Атопический дерматит. Эпидемиология. Этиология, патогенез. Роль генетических факторов в развитии атопического дерматита. Клиника атопического дерматита	ПК-1,ПК-5,
Б1.Б.1.2.2.3.2	Осложнения атопического дерматита. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение Профилактика. Прогноз и профориентация. Трудовая экспертиза и реабилитация	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.2.4.	Атопическая бронхиальная астма (АБА)	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.2.4.1	Особенности клиники у больных АБА в зависимости от спектра сенсibilизации.	ПК-1,ПК-5,
Б1.Б.1.2.2.4.2	Диагностика АБА. Кожные аллергологические пробы. Диагностическое значение провокационных аллергических тестов при АБА. Лабораторные методы диагностики АБА. Особенности лечения АБА.	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.2.4.3	Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы.	ПК-5,ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.3	Тема 3. Аллергические заболевания с преимущественным поражением отдельных органов	
Б1.Б.1.2.3.1	Аллергические заболевания с преимущественным поражением кожи	
Б1.Б.1.2.3.1.1.	Крапивница и ангиоотек	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.3.1.1.1	Крапивница и отек Квинке. Классификация, этиология и патогенез. Острая аллергическая крапивница и отек Квинке. Хроническая крапивница и отек Квинке.	ПК-1,ПК-5,

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
Б1.Б.1.2.3.1.1.2	Современные принципы диагностики крапивницы и ангиоотека	ПК-5,ПК-6,
Б1.Б.1.2.3.1.1.3	Лечение. Основные группы лекарственных средств, применяемых для лечения крапивницы и ангиоотека. Показания. Особенности назначения.	ПК-5,ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.3.1.2.	Наследственный ангионевротический отек (НАО)	
Б1.Б.1.2.3.1.2.1	Определение, классификация, особенности течения и лечения НАО в зависимости от патогенетических механизмов. Профилактика.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.3.1.3.	Контактный дерматит	ПК-5,ПК-6,
Б1.Б.1.2.3.1.3.1	Аллергический контактный дерматит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика с ирритантным дерматитом. Сравнительная характеристика топических стероидов. Профилактика. Прогноз	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.3.1.3.2	Латексная аллергия.	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.3.2	Аллергические заболевания с преимущественным поражением органов дыхания	
Б1.Б.1.2.3.2.1	Бронхиальная астма	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.3.2.1.1	Бронхиальная астма. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез разных форм бронхиальной астмы. Клиника бронхиальной астмы. Клиника приступа удушья и его эквиваленты	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.3.2.1.2	Диагностика бронхиальной астмы. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы с другими заболеваниями легких.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.2.3.2.1.3	Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме. Пикфлоуметрия.	ПК-5, ПК-6,ПК-8

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	Гиперреактивность дыхательных путей при бронхиальной астме. Фармакологические бронхолитические тесты. Клиническое значение изменений функции внешнего дыхания. Провокационные тесты	
Б1.Б.1.2.3.2.1.4	Особенности течения бронхиальной астмы в сочетании с непереносимостью аспирина, пиразолоновых и нестероидных противовоспалительных средств	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.3.2.1.5	Бронхиальная астма у больных пожилого возраста и беременных	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,
Б1.Б.1.2.3.2.1.6	Сочетание ХОБЛ и БА (asthma-COPD overlap syndrome)	ПК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.2.3.2.1.7	Терапия бронхиальной астмы в зависимости от формы, уровня контроля, наличия факторов риска и тяжести течения. Основные препараты для лечения бронхиальной астмы. Противовоспалительные: глюкокортикостероиды, антилейкотриеновые препараты и др.; Бронхорасширяющие средства: бета-агонисты короткого и длительного действия, производные ксантина, холинолитические средства. Средства доставки препаратов в легкие	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.3.2.1.8	Медикаментозная терапия, ступенчатый подход к медикаментозной терапии.	ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.3.2.1.9	Обострение бронхиальной астмы. Клиника, принципы терапии.	ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.3.2.1.10	Физиотерапия при бронхиальной астме в зависимости от формы и стадии бронхиальной астмы Лечебная гимнастика Санаторно-курортное лечение. Профилактика бронхиальной астмы	ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.3.2.1.11	Образовательные программы для больных аллергией и бронхиальной астмой. Медико-социальная экспертиза	ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.2.3.2.2	Легочные эозинофилии	
Б1.Б.1.2.3.2.2.1	Классификация. Особенности этиологии и патогенеза. Клиника. Особенности	ПК-1, ПК-5 ПК-6, ПК-8

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	клинического течения эозинофильных инфильтратов при бронхиальной астме. Диагноз и дифференциальный диагноз лечение	
Б1.Б.1.2.3.2.2.2	Экзогенный аллергический альвеолит	
Б1.Б.1.2.3.2.2.2.1	Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика, дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика	ПК-1,ПК-5 ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.3.2.2.3	Аллергический бронхолегочный аспергиллез	
Б1.Б.1.2.3.2.2.3.1	Этиология. Патогенез. Клиника. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз	ПК-1,ПК-5 ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.4	Тема 4. Неотложные состояния в аллергологии	
Б1.Б.1.2.4.1	Анафилактический шок	
Б1.Б.1.2.4.1.1	Этиология и патогенез анафилактического шока. Особенности иммунологической стадии. Особенности патохимической стадии, роль гистамина и других медиаторов. Особенности патофизиологической стадии	ПК-1,ПК-5 ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.4.1.2	Варианты клинического течения анафилактического шока в зависимости от тяжести и основных симптомов; осложнения	ПК-1,ПК-5 ПК-6
Б1.Б.1.2.4.1.3	Неотложная терапия; реанимационные мероприятия; тактика ведения больного после острого периода анафилактического шока. Профилактика анафилактического шока. Прогноз	ПК-5,ПК-6, ПК-8,ПК-9
Б1.Б.1.2.4.2	Острый ангиоотек. Диагностика, неотложная терапия	ПК-5,ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.4.3	Астматический статус	
Б1.Б.1.2.4.3.1	Обострение бронхиальной астмы. Астматическое состояние: патогенез, стадии, клиника, принципы неотложной терапии	ПК-1,ПК-5 ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.5	Тема 5. Терапия и профилактика аллергических заболеваний	
Б1.Б.1.2.5.1	Специфическая терапия атопических заболеваний.	ПК-5 ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.3.5.2	Специфическая иммунотерапия (СИТ).	ПК-1,ПК-5

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	Иммунологические механизмы специфической иммунотерапии. Роль ТН1 и ТН2 в патогенезе аллергии	ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.5.3	СИТ неинфекционными аллергенами. Показания и противопоказания к проведению СИТ. Принципы и методы ее проведения: Подбор аллергенов и приготовление разведений аллергенов для лечения	ПК-5 ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.2.5.4	Принципы выбора и показания к назначению разных схем СИТ. Тактика врача при развитии местных и общих реакций на введение аллергена; неотложная помощь	ПК-5,ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.5.5	Осложнения СИТ. Критерии оценки эффективности СИТ	ПК-5,ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.5.6	Фармакотерапия аллергических заболеваний. Фармакологический контроль аллергического воспаления. Антигистаминные препараты, системные и топические глюкокортикостероиды, кромоны, антилейкотриеновые препараты. Симптоматические препараты	ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.5.7	Принципы лечения больных с аллергическими заболеваниями. Лечение больных в остром состоянии. Лечение больных в стадии ремиссии	ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.2.5.8	Профилактика аллергии	ПК-1, ПК-8,ПК-9
Б1.Б.1.3	Раздел 3. Клиническая иммунология	
Б1.Б.1.3.1	Тема 1. Введение в клиническую иммунологию. Первичные и вторичные иммунодефициты	
Б1.Б.1.3.1.1	Первичные иммунодефициты	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10
Б1.Б.1.3.1.1.1	Эпидемиология. Генетические основы первичных иммунодефицитов.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5
Б1.Б.1.3.1.1.2	Классификация: Дефекты продукции антител; комбинированные иммунодефициты; дефекты фагоцитоза;	ПК-1, ПК-5,

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	дефекты системы комплемента	
Б1.Б.1.3.1.1.3	Клинико-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов. Дифференциальный диагноз. Лечение (заместительная терапия внутривенными иммуноглобулинами, трансплантация костного мозга и др.)	ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.3.1.2.	Вторичные иммунодефициты. Факторы, способствующие их развитию, патогенез, основные клинические проявления. Принципы и методы диагностики и иммунокоррекции. Иммунореабилитация	ПК-1, ПК-5
Б1.Б.1.3.1.3	Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов	ПК-1, ПК-5
Б1.Б.1.3.1.4	Механизмы протективного иммунитета при различных инфекционных заболеваниях. Вирусные инфекции. Бактериальные инфекции. Паразитарные инфекции. Вирусные инфекции иммунной системы. Принципы иммунодиагностики инфекционных болезней	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.3.2.	Тема 2. Иммунология вирусных инфекций	
Б1.Б.1.3.2.1	ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология и патогенез. Структурная организация вируса, его вариабельность. Особенности заражения ВИЧ, пути передачи	ПК-1, ПК-9
Б1.Б.1.3.2.2	Герпес-вирусные инфекции. Особенности клиники, диагностики и лечения у иммунокомпенсированных и иммунокомпроментированных лиц, в зависимости от типа вируса, периода возникновения, варианта течения и наличия осложнений.	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.3.2.3	Инфекции, вызываемые вирусом папилломы человека. Особенности клинических проявлений и лечения в зависимости от типа ВПЧ.	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.3.3	Тема 3. Частная иммунология	
Б1.Б.1.3.3.1	Антиэритроцитарные антитела (изоиммунные, гетероиммунные и	ПК-1, ПК-5

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	аутоиммунные) и их роль в патологии человека	
Б1.Б.1.3.3.2	Иммунные и аутоиммунные гемолитические анемии. Классификация, лабораторная диагностика (прямая и непрямая пробы Кумбса и другие методы). Антилейкоцитарные антитела и их роль в патологии (осложнения при переливании крови, лейкопении, нейтропении новорожденных)	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.3.3.3	Антигены тромбоцитов человека. Антитромбоцитарные антитела и их роль в патогенезе тромбоцитопении. Иммунология заболеваний соединительной ткани (коллагенозы)	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.3.3.4	Роль генетических факторов в развитии заболеваний. Значение иммунологических исследований в диагностике заболеваний соединительной ткани. Иммунология болезней кожи	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.3.3.5	Аутоиммунные заболевания, классификация, клинические проявления.	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.3.3.6	Характеристика аутоантигена и аутоантител, sensibilizированных лимфоцитов, их выявление. Принципы иммунокоррекции при аутоиммунных заболеваниях	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.3.3.7	Клиника, иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунокорригирующая терапия основных аутоиммунных заболеваний	ПК-1,ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.3.3.8	Иммунопатологии с аутоантителами к базальным мембранам почечных канальцев, кожи, легких, компонентам комплемента, свертывающей системы, к гормонам и т.д.	ПК-1, ПК-5
Б1.Б.1.3.3.9	Иммунология болезней нервной системы. Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы	УК-1,ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.3.3.10	Иммунная система при опухолевых заболеваниях. Участие иммунной системы в противоопухолевой защите организма.	ПК-1,ПК-5, ПК-6

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	Опухолевые антигены. Лабораторная иммунодиагностика онкологических заболеваний. Лимфопролиферативные заболевания. Моноклональные гаммапатии	
Б1.Б.1.3.3.11	Иммунная недостаточность при злокачественных новообразованиях, болезнях обмена веществ, почек и других заболеваниях. Ятрогенные иммунодефициты. Иммунодефициты и операционная травма, наркоз	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.3.3.12	Синдромы врожденных дефектов фагоцитоза. Дефекты адгезивных свойств лейкоцитов	ПК-1,ПК-5
Б1.Б.1.3.3.13	Учение о трансплантационном иммунитете, международная классификация. Генетические основы совместимости донора и реципиента. Клинические проявления тканевой несовместимости. Иммуносупрессорная терапия при трансплантации	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.3.3.14	Иммунодепрессивная терапия. Оценка иммуностропного действия иммуносупрессоров. Метаболическая терапия. Неспецифические стимуляторы метаболизма клетки растительного и животного происхождения.	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.3.3.15	Иммуноактивная терапия. Заместительная терапия. Клеточно-тканевая терапия. Иммуностимулирующая терапия. Принципы создания вакцин нового поколения. Иммуностимуляторы бактериального происхождения и их синтетические аналоги. Иммунометаболические препараты	ПК-5,ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.4	Раздел 4. Клиническая аллергология и иммунология детского возраста	
Б1.Б.1.4.1.	Тема 1.Клиническая аллергология детского возраста	
Б1.Б.1.4.1.1.	Бронхиальная астма у детей	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
Б1.Б.1.4.1.1.1	Распространенность, классификация бронхиальной астмы. Возрастные особенности этиологической структуры и клиники бронхиальной астмы у детей. Этиологический спектр астмы в различные возрастные периоды. Особенности диагностики бронхиальной астмы у детей в возрасте до 5 лет. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы и заболеваний, протекающих с обструктивным синдромом	УК-1,ПК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.4.1.1.2	Лечение бронхиальной астмы у детей. Принципы элиминации аллергенов. Фармакотерапия бронхиальной астмы. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы. Обострение бронхиальной астмы: оказание неотложной помощи и коррекция базисной противовоспалительной терапии. Национальная программа по бронхиальной астме у детей	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.4.1.2.	Поллинозы у детей: распространенность, этиология, клиника, диагностика. Специфическая диагностика и специфическая терапия. Фармакотерапия поллинозов	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.4.1.3.	Аллергические заболевания носа и уха	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.4.1.4.	Аллергические заболевания глаз у детей	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.4.1.5.	Пищевая аллергия у детей.	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8, ПК-9
Б1.Б.1.4.1.5.1	Этиологическая структура в различные возрастные периоды. Клинические проявления пищевой аллергии	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.4.1.5.2	Гастро-интестинальный синдром. Диагностика пищевой аллергии. Роль пищевого дневника, элиминационных диет.	ПК-5,ПК-6, ПК-8,ПК-9

Индекс	Наименование дисциплины, тем, элементов	Код компетенции
	Иммунологические тесты in vitro, показания для их проведения. Лечение пищевой аллергии	
Б1.Б.1.4.1.5.3	Аллергические заболевания желудочно-кишечного тракта	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.4.1.6.	Атопический дерматит. Строфулюс. Крапивница и ангиоотек	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.4.1.7.	Лекарственная аллергия у детей. Этиология, клинические формы, принципы диагностики и лечения детей с лекарственной аллергией	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Б1.Б.1.4.1.8.	Профилактика аллергии у детей Образовательные программы для больных детей и их родителей	ПК-8,ПК-9
Б1.Б.1.4.2	Тема 2. Клиническая иммунология детского возраста	
Б1.Б.1.4.2.1	Первичные иммунодефициты. Эпидемиология, классификация, клинические проявления. Лечение первичных иммунодефицитов у детей: заместительная терапия препаратами внутривенных иммуноглобулинов, трансплантация костного мозга, антибактериальная терапия и др.	УК-1,ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б.1.4.2.2	Вторичные иммунодефициты	УК-1,ПК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.4.2.3	Особенности течения и терапии ВИЧ-инфекции у детей	УК-1,ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8

5.1.3. Тематический план лекций

№ п/п	Индекс	Название лекции/ Темы лекции	Кол-во час.	Код компетенции
	1	2	3	4
		Базовая часть		
		Специальные дисциплины		
		Аллергология и иммунология	40	
1	Б1.Б.1.1.2.1- Б1.Б.1.1.2.2	Теоретические основы иммунологии. Введение в иммуно-	2	УК-1,ПК-1, ПК-5

	Б1.Б.1.1.2.3 Б1.Б.1.1.2.4 Б1.Б.1.1.2.5 Б1.Б.1.1.2.6 Б1.Б.1.1.2.8 Б1.Б.1.1.2.9 Б1.Б.1.1.2.11 Б1.Б.1.1.2.12 Б1.Б.1.1.2.13 Б1.Б.1.1.2.14 Б1.Б.1.1.2.15 Б1.Б.1.1.2.16 Б1.Б.1.1.2.17 Б1.Б.1.1.2.18 Б1.Б.1.1.2.19	логию		
2	Б1.Б.1.1.3.1 Б1.Б.1.1.3.2 Б1.Б.1.1.3.3 Б1.Б.1.1.3.4 Б1.Б.1.1.3.5 Б1.Б.1.1.3.6 Б1.Б.1.1.3.7 Б1.Б.1.1.3.8	Современные представления об аллергии и псевдоаллергии	2	УК-1,ПК-1, ПК-5
3	Б1.Б.1.2.1.1.1 Б1.Б.1.2.1.1.2 Б1.Б.1.2.1.1.3	Пыльцевая сенсibilизация, этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6
4	Б1.Б.1.2.1.6. Б1.Б.1.2.1.6.1 Б1.Б.1.2.1.6.2 Б1.Б.1.2.1.6.4 Б1.Б.1.2.1.6.5	Пищевая аллергия	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
5	Б1.Б.1.2.1.7. Б1.Б.1.2.1.7.1 Б1.Б.1.2.1.7.2 Б1.Б.1.2.1.7.3 Б1.Б.1.2.1.7.4 Б1.Б.1.2.1.7.5 Б1.Б.1.2.1.7.6	Лекарственная аллергия	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
6	Б1.Б.1.2.2.2 Б1.Б.1.2.2.2.1.1 Б1.Б.1.2.2.2.1.2 Б1.Б.1.2.2.2.1 Б1.Б.1.2.2.2.2	Аллергический ринит	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

7	Б1.Б.1.2.2.3. Б1.Б.1.2.2.3.1 Б1.Б.1.2.2.3.2	Атопический дерматит	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
8	Б1.Б.1.2.3.1.1. Б1.Б.1.2.3.1.1.1 Б1.Б.1.2.3.1.1.2 Б1.Б.1.2.3.1.1.3	Крапивница и ангиоотек	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
9	Б1.Б.1.2.3.1.2. Б1.Б.1.2.3.1.2.1	Наследственный ангионевротический отек (НАО)	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
10	Б1.Б.1.2.3.1.3. Б1.Б.1.2.3.1.3.1 Б1.Б.1.2.3.1.3.2	Контактный дерматит. Латексная аллергия.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
11	Б1.Б.1.2.3.2.1 Б1.Б.1.2.3.2.1.1 Б1.Б.1.2.3.2.1.2 Б1.Б.1.2.3.2.1.7 Б1.Б.1.2.3.2.1.8	Бронхиальная астма. Этиология. Классификация. Диагностика. Лечение.	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
12	Б1.Б.1.2.3.2.2 Б1.Б.1.2.3.2.2.1 Б1.Б.1.2.3.2.2.2 Б1.Б.1.2.3.2.2.2.1 Б1.Б.1.2.3.2.2.3 Б1.Б.1.2.3.2.2.3.1	Легочные эозинофилии	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
13	Б1.Б.1.2.5.1 Б1.Б.1.2.5.3 Б1.Б.1.2.5.4 Б1.Б.1.2.5.5	Специфическая терапия атопических заболеваний.	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
14	Б1.Б.1.3.1.1 Б1.Б.1.3.1.1.1 Б1.Б.1.3.1.1.2 Б1.Б.1.3.1.1.3 Б1.Б.1.3.1.2.	Первичные и вторичные иммунодефициты. Клинико-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов, дифференциальный диагноз, лечение.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
15	Б1.Б.1.3.1.1	ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология и патогенез. Структурная организация вируса, его вариабельность. Особенности заражения ВИЧ, пути передачи. Лечение.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
16	Б1.Б.1.3.1.2	Герпес-вирусные инфекции человека.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
17	Б1.Б.1.3.3 Б1.Б.1.3.3.2 Б1.Б.1.3.2.5	Иммунные и аутоиммунные заболевания.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

	Б1.Б.1.3.2.7 Б1.Б.1.3.3.8 Б1.Б.1.3.3.10			
18	Б1.Б.1.4.1. Б1.Б.1.4.1.1. Б1.Б.1.4.1.1.1	Бронхиальная астма у детей	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

5.1.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
1	2	3	4	5
		Базовая часть		
		Специальные дисциплины		
		Аллергология и иммунология	238	
Теоретические основы иммунологии				
1	Б1.Б.1.1.2.33 Б1.Б.1.1.2.34 Б1.Б.1.1.2.35 Б1.Б.1.1.2.36	Лабораторные методы исследования иммунной системы. Оценка клеточных и гуморальных показателей иммунитета. Принципы иммунодиагностики (серологические, клеточные, молекулярные, генные). Иммунограмма	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Теоретические основы аллергологии				
2	Б1.Б.1.1.3.2 Б1.Б.1.1.3.8	Системные проявления аллергии. Современные аспекты аллергии и псевдоаллергии. Наиболее распространенные аллергические заболевания (реагиновые, нереагиновые и смешанные формы).	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6
Принципы диагностики аллергических заболеваний				
3	Б1.Б.1.1.4.1 Б1.Б.1.1.4.2 Б1.Б.1.1.4.3 Б1.Б.1.1.4.4 Б1.Б.1.1.4.5 Б1.Б.1.1.4.6	Специфическая диагностика аллергических заболеваний. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Значение аллергологического	8	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
	Б1.Б.1.1.4.8 Б1.Б.1.1.4.9	анамнеза в диагностике аллергии. Кожные аллергические пробы с неинфекционными аллергенами (прик-тест, скарификационные кожные пробы, внутрикожные пробы) и инфекционными аллергенами. Выбор метода кожного тестирования. Показания и противопоказания к постановке кожных проб. Оценка кожных аллергических проб. Провокационные аллергические тесты. Значение провокационных аллергических тестов в диагностике аллергии. Специфическая диагностика аллергических заболеваний in vitro Роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике. Показания для назначения лабораторных тестов. Характеристика основных методов, их преимущества и недостатки, клиническая трактовка.		
Особенности различных видов сенсибилизаций в зависимости от этиологического фактора				
4		Этиология поллинозов. Постулаты Томмена. Свойства пыльцы аллергенных растений. Важнейшие семейства растений, вызывающих поллинозы.	8	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
		<p>Эпидемиология поллинозов в различных климато - географических зонах России</p> <p>Патогенез поллинозов.</p> <p>Клиника поллинозов</p> <p>Диагностика поллинозов. Специфическая диагностика поллинозов</p> <p>Особенности аллергологического анамнеза.</p> <p>Сезонность заболевания. Сочетание с перекрестной пищевой и лекарственной аллергией.</p> <p>Особенности кожных проб с пыльцевыми аллергенами</p> <p>Лабораторная диагностика поллинозов.</p> <p>Лечение поллинозов. Элиминация аллергена</p> <p>Фармакотерапия. Специфическая терапия.</p> <p>Профилактика поллинозов.</p> <p>Прогноз</p>		
5	Б1.Б.1.2.1.2. Б1.Б.1.2.1.2.1 Б1.Б.1.2.1.3. Б1.Б.1.2.1.3.1	<p>Домашняя пыль и клещи домашней пыли, как аллергены. Сезонные и географические особенности количества клещей в домашней пыли.</p> <p>Основные классы грибов, имеющих этиологическую значимость в развитии аллергических заболеваний.</p> <p>Перекрестные реакции между грибами, мицелием грибов, продуктами питания.</p> <p>Зависимость содержания спор грибов в воздухе в зависимости от сезонных и метеорологических условий.</p>	8	ПК-1,ПК-5

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
		Основные аллергены животного происхождения. Выраженность аллергических свойств аллергенов различных животных.		
6	Б1.Б.1.2.1.6. Б1.Б.1.2.1.6.1 Б1.Б.1.2.1.6.2 Б1.Б.1.2.1.6.3 Б1.Б.1.2.1.6.4 Б1.Б.1.2.1.6.5	Этиология и патогенез пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства. Клинические проявления пищевой аллергии Пищевая аллергия и пищевая непереносимость. Специфическая диагностика пищевой аллергии. Аллергологический анамнез. Роль пищевого дневника в диагностике. Элиминационные диеты. Провокационные пробы. Кожные пробы Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии. Лечение пищевой аллергии. Фармакотерапия. Специфическая терапия (элиминация аллергена). Лечение сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта. Профилактика пищевой аллергии. Вопросы трудовой экспертизы и реабилитации	8	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
7	Б1.Б.1.2.1.7. Б1.Б.1.2.1.7.1 Б1.Б.1.2.1.7.2 Б1.Б.1.2.1.7.3	Особенности течения лекарственной аллергии в пожилом возрасте. Клинические проявления псевдоаллергии	8	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
	Б1.Б.1.2.1.7.4 Б1.Б.1.2.1.7.5 Б1.Б.1.2.1.7.6	ческих реакций на лекарственные препараты. Диагностика и дифференциальная диагностика лекарственной аллергии. Основные методы специфической диагностики лекарственной аллергии. Роль анамнеза: оценка и клиническая интерпретации данных анамнеза. Роль кожных диагностических тестов с лекарственными аллергенами в диагностике лекарственной аллергии и причины малой диагностической значимости Методы специфической диагностики in vivo. Показания к проведению. Оценка результатов. Профилактика возможных осложнений Лабораторная диагностика лекарственной аллергии Профилактика лекарственной аллергии. Прогноз		
8	Б1.Б.1.2.1.7.7 Б1.Б.1.2.1.7.8 Б1.Б.1.2.1.7.9	Сывороточная болезнь: Этиология и патогенез, клинические варианты сывороточной болезни. Диагностика. Лечение. Профилактика. Противопоказания для введения иммунных сывороток (абсолютные и относительные). Особенности сбора аллергологического анамнеза перед введением сыворотки Тяжелые токсико-аллергические реакции. Многоформная экссудативная эритема. Синдром Сти-	8	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
		венза-Джонсона и синдром Лайелла. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Терапия. Профилактика. Прогноз		
Атопические заболевания. Аллергические заболевания глаз и уха. Аллергический ринит				
9	Б1.Б.1.2.2.1.1 Б1.Б.1.2.2.1.2	Аллергические заболевания глаз Аллергические заболевания уха. Хронический средний серозный отит	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
10	Б1.Б.1.2.2.2.1.1 Б1.Б.1.2.2.2.1.2 Б1.Б.1.2.2.2.1 Б1.Б.1.2.2.2.2	Аллергические риниты.	10	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Атопические заболевания. Атопический дерматит.				
11	Б1.Б.1.2.2.3.1 Б1.Б.1.2.2.3.2	Атопический дерматит	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Атопическая бронхиальная астма (АБА)				
12	Б1.Б.1.2.2.4. Б1.Б.1.2.2.4.1 Б1.Б.1.2.2.4.2 Б1.Б.1.2.2.4.3	Атопическая бронхиальная астма (АБА). Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение. Профилактика. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы.	10	ПК-1,ПК-2, ПК-5, ПК-6,ПК-8
Аллергические заболевания с преимущественным поражением кожи				
13	Б1.Б.1.2.3.1.1.1 Б1.Б.1.2.3.1.1.2 Б1.Б.1.2.3.1.1.3	Крапивница и отек Квинке. Классификация, этиология и патогенез. Острая аллергическая крапивница и отек Квинке. Хроническая крапивница и отек Квинке. современные принципы диагностики крапивницы и ангиоотека. Лечение. Основные группы лекарственных средств, применяемых для лечения	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
		крапивницы и ангиоотека. Показания. Особенности назначения.		
14	Б1.Б.1.2.3.1.2.	Наследственный ангионевротический отек (НАО)	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
15	Б1.Б.1.2.3.1.3. Б1.Б.1.2.3.1.3.1 Б1.Б.1.2.3.1.3.2	Контактный дерматит Латексная аллергия	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Аллергические заболевания с преимущественным поражением органов дыхания				
16	Б1.Б.1.2.3.2.1.2 Б1.Б.1.2.3.2.1.3 Б1.Б.1.2.3.2.1.4 Б1.Б.1.2.3.2.1.5 Б1.Б.1.2.3.2.1.6	Диагностика бронхиальной астмы. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы с другими заболеваниями легких. Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме. Пикфлоуметрия. Гиперреактивность дыхательных путей при бронхиальной астме. Фармакологические бронхолитические тесты. Клиническое значение изменений функции внешнего дыхания. Провокационные тесты. Особенности течения бронхиальной астмы в сочетании с непереносимостью аспирина, пиразолоновых и нестероидных противовоспалительных средств Бронхиальная астма у больных пожилого возраста и беременных Сочетание ХОБЛ и БА (asthma-COPD overlap syndrome)	14	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
17	Б1.Б.1.2.3.2.1.7 Б1.Б.1.2.3.2.1.8 Б1.Б.1.2.3.2.1.9 Б1.Б.1.2.3.2.1.1 0 Б1.Б.1.2.3.2.1.1 1	Терапия бронхиальной астмы в зависимости от формы, уровня контроля, наличия факторов риска и тяжести течения. Основные препараты для лечения бронхиальной астмы. Противовоспалительные: глюкокортикостероиды, антилейкотриеновые препараты и др.; Бронхорасширяющие средства: бета-агонисты короткого и длительного действия, производные ксантина, холинолитические средства. Средства доставки препаратов в легкие. Медикаментозная терапия, ступенчатый подход к медикаментозной терапии. Обострение бронхиальной астмы. Клиника, принципы терапии. Физиотерапия при бронхиальной астме в зависимости от формы и стадии бронхиальной астмы. Лечебная гимнастика. Санаторно-курортное лечение. Профилактика бронхиальной астмы. Образовательные программы для больных аллергией и бронхиальной астмой. Медико-социальная экспертиза	20	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Неотложные состояния в аллергологии				
18	Б1.Б.1.2.4.1.1 Б1.Б.1.2.4.1.2 Б1.Б.1.2.4.1.3	Анафилактический шок Острый ангиоотек. Диагностика, неотложная	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
	Б1.Б.1.2.4.2 Б1.Б.1.2.4.3 Б1.Б.1.2.4.3.1	терапия Астматический статус Обострение бронхиальной астмы. Астматическое состояние: патогенез, стадии, клиника, принципы неотложной терапии		
Терапия и профилактика аллергических заболеваний				
19	Б1.Б.1.2.5.1 Б1.Б.1.2.5.2 Б1.Б.1.2.5.3 Б1.Б.1.2.5.4	Специфическая терапия атопических заболеваний. Специфическая иммунотерапия (СИТ). Иммунологические механизмы специфической иммунотерапии. Роль ТН1 и ТН2 в патогенезе аллергии СИТ неинфекционными аллергенами. Показания и противопоказания к проведению СИТ. Принципы и методы ее проведения: Подбор аллергенов и приготовление разведений аллергенов для лечения. Принципы выбора и показания к назначению разных схем СИТ. Тактика врача при развитии местных и общих реакций на введение аллергена; неотложная помощь	20	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
20	Б1.Б.1.2.5.6 Б1.Б.1.2.5.7	Фармакотерапия аллергических заболеваний. Фармакологический контроль аллергического воспаления. Антигистаминные препараты, системные и топические глюкокортикостероиды, кромоны,	10	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
		антилейкотриеновые препараты. Симптоматические препараты Профилактика аллергии		
Введение в клиническую иммунологию. Первичные и вторичные иммунодефициты				
21	Б1.Б.1.3.1.1 Б1.Б.1.3.1.1.2 Б1.Б.1.3.1.2. Б1.Б.1.3.1.3 Б1.Б.1.3.1.4	Первичные иммунодефициты. Клинико-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов, дифференциальный диагноз, лечение Классификация: Дефекты продукции антител; комбинированные иммунодефициты; дефекты фагоцитоза; дефекты системы комплемента. Вторичные иммунодефициты. Факторы, способствующие их развитию, патогенез, основные клинические проявления. Принципы и методы диагностики и иммунокоррекции. Иммунореабилитация. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.	12	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Иммунология вирусных инфекций				
22	Б1.Б.1.3.2.1 Б1.Б.1.3.2.2 Б1.Б.1.3.2.3	ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология и патогенез. Структурная организация вируса, его вариабельность. Особенности заражения ВИЧ, пути передачи. Лечение. Герпес-вирусные инфекции. Особенности клиники, диагностики и лече-	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
		ния у иммунокомпенсированных и иммунокомпроментированных лиц, в зависимости от типа вируса, периода возникновения, варианта течения и наличия осложнений. Инфекции, вызываемые вирусом папилломы человека. Особенности клинических проявлений и лечения в зависимости от типа ВПЧ.		
Частная иммунология				
23	Б1.Б.1.3.3.14 Б1.Б.1.3.3.15	Иммунодепрессивная терапия. Оценка иммуотропного действия иммуносупрессоров. Метаболическая терапия. Неспецифические стимуляторы метаболизма клетки растительного и животного происхождения. Иммуноактивная терапия. Заместительная терапия. Клеточно-тканевая терапия. Иммуностимулирующая терапия. Принципы создания вакцин нового поколения. Иммуностимуляторы бактериального происхождения и их синтетические аналоги. Иммунометаболические препараты.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Клиническая аллергология детского возраста				
24	Б1.Б.1.4.1.1.	Бронхиальная астма у детей. Распространенность, классификация бронхиальной астмы. Возрастные особенности	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
		этиологической структуры и клиники бронхиальной астмы у детей. Этиологический спектр астмы в различные возрастные периоды.		
25	Б1.Б.1.4.1.1.1	Особенности диагностики бронхиальной астмы у детей в возрасте до 5 лет Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы и заболеваний, протекающих с обструктивным синдромом.	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
26	Б1.Б.1.4.1.1.2	Лечение бронхиальной астмы у детей. Принципы элиминации аллергенов. Фармакотерапия бронхиальной астмы. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы. Обострение бронхиальной астмы: оказание неотложной помощи и коррекция базисной противовоспалительной терапии. Национальная программа по бронхиальной астме у детей.	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
27	Б1.Б.1.4.1.2.	Поллинозы у детей: распространенность, этиология, клиника, диагностика. Специфическая диагностика и специфическая терапия. Фармакотерапия поллинозов. Аллергические заболевания носа и уха. Аллергические заболевания глаз у детей.	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
28	Б1.Б.1.4.1.5. Б1.Б.1.4.1.5.1 Б1.Б.1.4.1.5.2 Б1.Б.1.4.1.5.3	Пищевая аллергия у детей. Этиологическая структура в различные возрастные периоды. Клинические проявления пищевой аллергии. Гастро-интестинальный синдром. Диагностика пищевой аллергии. Роль пищевого дневника, элиминационных диет. Иммунологические тесты in vitro, показания для их проведения. Лечение пищевой аллергии. Аллергические заболевания желудочно-кишечного тракта.	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
29	Б1.Б.1.4.1.6.	Атопический дерматит. Строфулюс. Крапивница и ангиоотек.	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
30	Б1.Б.1.4.1.7. Б1.Б.1.4.1.8.	Лекарственная аллергия у детей. Этиология, клинические формы, принципы диагностики и лечения детей с лекарственной аллергией Профилактика аллергии у детей Образовательные программы для больных детей и их родителей.	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Клиническая иммунология детского возраста				
31	Б1.Б.1.4.2.1	Первичные иммунодефициты. Эпидемиология, классификация, клинические проявления.	4	УК-1,УК-2, ПК-1
32	Б1.Б.1.4.2.1	Лечение первичных иммунодефицитов у детей. Заместительная терапия препаратами внутривенных иммуноглобулинов, трансплантация костного мозга, антибактериальная терапия и др	4	ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы практических занятий	Кол-во час.	Код компетенции
33	Б1.Б.1.4.2.2	Вторичные иммунодефициты.	2	УК-1,УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6

5.1.5. Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
1	2	3	4	5
		Базовая часть		
		Специальные дисциплины		
		Аллергология и иммунология	130	
Организация аллергологической и иммунологической службы в РФ				
1	Б1.Б.1.1.1.1 Б1.Б.1.1.1.2 Б1.Б.1.1.1.3 Б1.Б.1.1.1.4 Б1.Б.1.1.1.5 Б1.Б.1.1.1.6	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ. Основные положения организации аллергологической и иммунологической службы. Организация амбулаторной и стационарной специализированной помощи больным аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами Иммунологическая лаборатория. Принципы организации работы. Основные нормативные документы. Оборудование и реактивы. Причины инвалидности больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами. Основы медико-социальной экспертизы и реабилитации больных.	4	УК-1,УК-1, ПК-1,ПК-2, ПК-4,ПК-10
		Зачет	2	
Теоретические основы иммунологии				
2	Б1.Б.1.1.2.5	Антигены: виды антигенов.	8	УК-1,УК-2,

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
	Б1.Б.1.1.2.6 Б1.Б.1.1.2.7 Б1.Б.1.1.2.8 Б1.Б.1.1.2.9 Б1.Б.1.1.2.10 Б1.Б.1.1.2.11 Б1.Б.1.1.2.13 Б1.Б.1.1.2.15 Б1.Б.1.1.2.17 Б1.Б.1.1.2.19 Б1.Б.1.1.2.20 Б1.Б.1.1.2.21 Б1.Б.1.1.2.22 Б1.Б.1.1.2.23 Б1.Б.1.1.2.24 Б1.Б.1.1.2.25 Б1.Б.1.1.2.26 Б1.Б.1.1.2.27 Б1.Б.1.1.2.28 Б1.Б.1.1.2.29 Б1.Б.1.1.2.30 Б1.Б.1.1.2.31 Б1.Б.1.1.2.32 Б1.Б.1.1.2.33 Б1.Б.1.1.2.34 Б1.Б.1.1.2.35 Б1.Б.1.1.2.36	Воспаление и его роль в иммунном ответе. Фагоцитарная система. Система комплемента. Т- клеточная система иммунитета Система В- лимфоцитов человека Иммуноглобулины. Апоптоз. Иммунологическая память. Гормоны и цитокины иммунной системы. Гуморальные факторы костного мозга. Лабораторные методы исследования иммунной системы		ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Зачет	2	
Теоретические основы аллергологии				
3	Б1.Б.1.1.3.1 Б1.Б.1.1.3.3 Б1.Б.1.1.3.4 Б1.Б.1.1.3.8 Б1.Б.1.1.3.9	Современные представления об аллергии и псевдоаллергии; определение понятия "аллергия", взаимоотношения аллергии и иммунитета. Аллергены и их классификации Классификации и патогенез аллергических реакций. Аллергические реакции немедленного типа. Клетки- мишени 1-го и 2-го порядка;	8	УК-1,ПК- 1,ПК-5

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
		ранняя и поздняя фаза реакции Наиболее распространенные аллергические заболевания (реагиновые, нереагиновые и смешанные формы) Эфферентная (детоксикационная) терапия. Экстракорпоральная иммунокоррекция.		
		Зачет	2	
Принципы диагностики аллергических заболеваний				
4	Б1.Б.1.1.4.1 Б1.Б.1.1.4.2 Б1.Б.1.1.4.3 Б1.Б.1.1.4.4 Б1.Б.1.1.4.7 Б1.Б.1.1.4.8 Б1.Б.1.1.4.9	Специфическая диагностика аллергических заболеваний. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии. Кожные аллергические пробы с неинфекционными аллергенами (прик-тест, скарификационные кожные пробы, внутрикожные пробы) и инфекционными аллергенами. Элиминационные тесты. Показания к проведению. Диагностическое значение элиминационных тестов Специфическая диагностика аллергических заболеваний in vitro Роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике. Показания для назначения лабораторных тестов. Характеристика основных методов, их преимущества и недостатки, клиническая трактовка	14	УК-1,ПК-1, ПК-5,ПК-6
		Зачет	2	

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
Особенности различных видов сенсibilизаций в зависимости от этиологического фактора				
5	Б1.Б.1.2.1.8.	Профессиональные аллергены и поллютанты.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
		Зачет	2	
6	Б1.Б.1.2.2.1. Б1.Б.1.2.2.1.1 Б1.Б.1.2.2.1.2 Б1.Б.1.2.2.2 Б1.Б.1.2.2.2.1 Б1.Б.1.2.2.2.2 Б1.Б.1.2.2.2.3 Б1.Б.1.2.2.2.4	Атопические заболевания. Аллергические заболевания глаз и уха, носа. Зачет	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
7	Б1.Б.1.2.2.3. Б1.Б.1.2.2.3.1 Б1.Б.1.2.2.3.2	Атопические заболевания. Атопический дерматит. Зачет.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
8	Б1.Б.1.2.2.4. Б1.Б.1.2.2.4.1 Б1.Б.1.2.2.4.2 Б1.Б.1.2.2.4.3	Атопические заболевания. Атопическая бронхиальная астма (АБА). Зачет.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
9	Б1.Б.1.2.3 Б1.Б.1.2.3.1 Б1.Б.1.2.3.1.1. Б1.Б.1.2.3.1.1. 1 Б1.Б.1.2.3.1.1. 2 Б1.Б.1.2.3.1.1. 3 Б1.Б.1.2.3.1.2. Б1.Б.1.2.3.1.3. Б1.Б.1.2.3.1.3. 1 Б1.Б.1.2.3.1.3. 2	Аллергические заболевания с преимущественным поражением отдельных органов Аллергические заболевания с преимущественным поражением кожи Крапивница и ангиоотек Наследственный ангионевротический отек (НАО). Зачет.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
Аллергические заболевания с преимущественным поражением органов дыхания Бронхиальная астма Легочные эозинофилии				
10	Б1.Б.1.2.3.2.2	Легочные эозинофилии: классификация. Особенности этиологии и патогенеза. Клиника. Особенности	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
		клинического течения эозинофильных инфильтратов при бронхиальной астме. Диагноз и дифференциальный диагноз лечение Экзогенный аллергический альвеолит Аллергический бронхолегочный аспергиллез		
		Зачет	2	
11	Б1.Б.1.2.4.1 Б1.Б.1.2.4.1.1 Б1.Б.1.2.4.1.2 Б1.Б.1.2.4.1.3 Б1.Б.1.2.4.2 Б1.Б.1.2.4.3 Б1.Б.1.2.4.3.1	Неотложные состояния в аллергологии. Зачет.	2	
Терапия и профилактика аллергических заболеваний				
12	Б1.Б.1.2.5.6	Фармакотерапия аллерги- ческих заболеваний. Фармако- логический контроль аллер- гического воспаления. Анти- гистаминные препараты, си- стемные и топические глюко- кортикостероиды, кромоны, антилейкотриеновые препа- раты. Симптоматические препараты	4	ПК-6,ПК-8
13	Б1.Б.1.2.5.8	Профилактика аллергии	4	ПК-8,ПК-9
		Зачет	2	
Клиническая иммунология. Введение в клиническую иммунологию. Первичные и вторичные иммунодефициты				
14	Б1.Б.1.3.1.1 Б1.Б.1.3.1.1.3 Б1.Б.1.3.1.2. Б1.Б.1.3.1.3 Б1.Б.1.3.1.4	Первичные иммунодефициты. Клинико-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов, диффе- ренциальный диагноз, лече- ние Классификация: Дефекты продукции антител; комбини- рованные иммунодефициты; дефекты фагоцитоза; дефекты	8	УК-1,ПК-1, ПК-5

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
		системы комплемента. Вторичные иммунодефициты. Факторы, способствующие их развитию, патогенез, основные клинические проявления. Принципы и методы диагностики и иммунокоррекции. Иммунореабилитация. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов. Механизмы протективного. иммунитета при различных инфекционных заболеваниях. Вирусные инфекции. Бактериальные инфекции. Паразитарные инфекции. Вирусные инфекции иммунной системы. Принципы иммунодиагностики инфекционных болезней		
		Зачет	2	
Иммунология вирусных инфекций				
15	Б1.Б.1.3.2.1	ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология и патогенез. Структурная организация ви- руса, его вариабельность. Особенности заражения ВИЧ, пути передачи. Лечение.	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
16	Б1.Б.1.3.2.2	Герпес-вирусные инфекции. Особенности клиники, диа- гностики и лечения у имму- нокомпенсированных и им- мунокомпроментированных лиц, в зависимости от типа вируса, периода возникнове- ния, варианта течения и нали- чия осложнений.	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
17	Б1.Б.1.3.2.3	Инфекции, вызываемые виру-	2	ПК-1,ПК-5,

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
		сом папиломы человека. Особенности клинических проявлений и лечения в зависимости от типа ВПЧ.		ПК-6,ПК-8
		Зачет	2	
Частная иммунология				
18	Б1.Б.1.3.3.14 Б1.Б.1.3.3.15	Иммунодепрессивная терапия. Оценка иммуотропного действия иммуносупрессоров. Метаболическая терапия. Неспецифические стимуляторы метаболизма клетки растительного и животного происхождения. Иммуноактивная терапия. Заместительная терапия. Клеточно-тканевая терапия. Иммуностимулирующая терапия. Принципы создания вакцин нового поколения. Иммуностимуляторы бактериального происхождения и их синтетические аналоги. Иммунометаболические препараты	6	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
19	Б1.Б.1.3.3.1 Б1.Б.1.3.3.2	Антиэритроцитарные антитела (изоиммунные, гетероиммунные и аутоиммунные) и их роль в патологии человека. Иммунные и аутоиммунные гемолитические анемии. Классификация, лабораторная диагностика (прямая и непрямая пробы Кумбса и другие методы). Антилейкоцитарные антитела и их роль в патологии (осложнения при	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
		переливании крови, лейкопении, нейтропении новорожденных).		
20	Б1.Б.1.3.3.3	Антигены тромбоцитов человека. Антитромбоцитарные антитела и их роль в патогенезе тромбоцитопении.	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
21	Б1.Б.1.3.3.4 Б1.Б.1.3.2.5 Б1.Б.1.3.2.6	Иммунология заболеваний соединительной ткани (коллагенозы). Роль генетических факторов в развитии заболеваний. Значение иммунологических исследований в диагностике заболеваний соединительной ткани. Иммунология болезней кожи. Аутоиммунные заболевания, классификация, клинические проявления. Клиника, иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунокорригирующая терапия основных аутоиммунных заболеваний.	4	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8
22	Б1.Б.1.3.2.7 Б1.Б.1.3.3.8	Иммунопатологии с аутоантителами к базальным мембранам почечных канальцев, кожи, легких, компонентам комплемента, свертывающей системы, к гормонам и т.д.	2	
23	Б1.Б.1.3.3.9 Б1.Б.1.3.3.10 Б1.Б.1.3.3.11	Иммунология болезней нервной системы. Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы Иммунная система при опухолевых заболеваниях. Участие иммунной системы в противоопухолевой защите	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
		организма. Опухолевые антигены. Лабораторная иммунодиагностика онкологических заболеваний. Лимфопролиферативные заболевания. Моноклональные гаммапатии Иммунная недостаточность при злокачественных новообразованиях, болезнях обмена веществ, почек и других заболеваниях.		
24	Б1.Б.1.3.3.12 Б1.Б.1.3.3.13	Ятрогенные иммунодефициты. Иммунодефициты и операционная травма, наркоз. Синдромы врожденных дефектов фагоцитоза. Дефекты адгезивных свойств лейкоцитов Учение о трансплантационном иммунитете, международная классификация. Генетические основы совместимости донора и реципиента. Клинические проявления тканевой несовместимости. Иммуносупрессорная терапия при трансплантации.	2	УК-1,УК-2, ПК-1,ПК-5, ПК-6
		Зачет	2	
25		Клиническая аллергология детского возраста Зачет	2	
Клиническая иммунология детского возраста				
26	Б1.Б.1.4.2.1 Б1.Б.1.4.2.2 Б1.Б.1.4.2.3	Первичные иммунодефициты. Эпидемиология, классифика- ция, клинические проявления. Лечение первичных иммуно- дефицитов у детей: замести- тельная терапия препаратами внутривенных иммуноглобу-	2	ПК-1,ПК-5, ПК-6,ПК-8

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Код компетенции
		линов, трансплантация костного мозга, антибактериальная терапия и др. Вторичные иммунодефициты. Особенности течения и терапии ВИЧ-инфекции у детей.		
		Зачет	2	

5.1.6. Самостоятельная работа ординатора

№ п/п	Индекс темы /элемента/ подэлемента	Тема	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Код компетенции
1	2	3	4	5	6
	Б1.Б	Блок 1. Базовая часть			
		Специальные дисциплины			
	Б1.Б.1	Аллергология и иммунология		456	
1	Б1.Б.1.1.1	Организация аллергологической и иммунологической службы	Работа с литературой, подготовка к занятиям, изучение нормативной документации, подготовка к собеседованию	18	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-10
2	Б1.Б.1.1.2	Теоретические основы иммунологии	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям. Подготовка к зачету	22	УК-1, ПК-1, ПК-5
3	Б1.Б.1.1.3	Теоретические основы аллергологии	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям	22	УК-1, ПК-1, ПК-5

			нениям. Подготовка к зачету		
4	Б1.Б.1.1.4	Принципы диагностики аллергических заболеваний	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям. Подготовка к зачету	28	УК-1, ПК-1, ПК-5
5	Б1.Б.1.2.1.1	Пыльцевая сенсибилизация	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям	20	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
6	Б1.Б.1.2.1.6	Пищевая аллергия	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям	20	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
7	Б1.Б.1.2.1.7	Лекарственная аллергия	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	26	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
8	Б1.Б.1.2.2	Атопические заболевания	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	26	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
9	Б1.Б.1.2.2.3	Атопический дерматит	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	22	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
10	Б1.Б.1.2.2.4	Атопическая бронхиальная астма (АБА)	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	28	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
11	Б1.Б.1.2.3	Аллергические заболевания с	Работа с литературой, подготовка	28	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6,

		преимущественным поражением отдельных органов	к практическим и семинарским занятиям, написание реферата		ПК-8,ПК-9
12	Б1.Б.1.2.4	Неотложные состояния в аллергологии	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	30	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,ПК-9
13	Б1.Б.1.2.5	Терапия и профилактика аллергических заболеваний	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата. Подготовка к зачету	30	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,ПК-9
14	Б1.Б.1.3.1	Первичные и вторичные иммунодефициты	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	28	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,ПК-9
15	Б1.Б.1.3.2	Иммунология вирусных инфекций	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	28	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,ПК-9
16	Б1.Б.1.3.3	Частная иммунология	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата	28	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,ПК-9
17	Б1.Б.1.4.1	Клиническая аллергология детского возраста	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата, подготовка к за-	26	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8,ПК-9

			чету		
18	Б1.Б.1.4.2	Клиническая иммунология детского возраста	Работа с литературой, подготовка к практическим и семинарским занятиям, написание реферата, подготовка к зачету	26	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-, ПК-10

5.1.7. Формы промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология

Примеры:

Тестовые задания

1. Реакция клеточного звена иммунной системы на внедрение в организм вирусов заключается в:

- А. активации Т-хелперов
- Б. ингибирования Т-супрессоров

В. лизисе Т-киллерами клеток организма, имеющих на себе вирусные детерминанты

- Г. ингибирования Т-хелперов
- Д. активации Т-супрессоров

2. К неспецифическим факторам защиты организма относятся все, кроме:

- А. лактоферрин
- Б. лизоцим
- В. интерферон
- Г. фагоцитоз

Д. лимфокины

3. Толерантность характеризуется всем, кроме:

- А. отсутствие реакции на антиген со стороны Т-лимфоцитов
- Б. специфичность
- В. отсутствие реакции на антиген со стороны В-лимфоцитов
- Г. отсутствие реакции на антигены собственного организма

Д. продукцией иммуноглобулинов классов М и G

4. Укажите, что из нижеперечисленного может быть антигеном:

- А. полиэлектролиты
- Б. полисахариды
- В. липополисахариды
- Г. белки

Д. все перечисленное

5. Активация комплемента комплексом Аг-Ат, находящимся на поверхности чужеродной клетки, приводит к:

А. активации В-лимфоцитов

Б. активации Т-лимфоцитов

В. инактивации макрофагов

Г. разрушению чужеродной клетки компонентами комплемента

Д. активации фагоцитоза

Контрольные вопросы

1. Иммуитет и его определение. Функции иммунной системы. Генетический гомеостаз и формы его поддержания.

2. Неспецифическая защита организма от инфекционных и неинфекционных агентов. Клеточные факторы неспецифической защиты. Основные этапы антиген независимой дифференцировки систем фагоцитов и естественных киллеров, маркерные и рецепторные структуры, продуцируемые факторы, функции. Лимфоциты-киллеры (К-клетки) и лимфокин-активированные клетки (ЛАК- клетки). Роль клеточных факторов естественной резистентности в специфических иммунологических реакциях.

3. Гуморальные факторы неспецифической защиты, общая характеристика. Система комплемента, характеристика основных компонентов, классический и альтернативный путь активации комплемента. Медиаторы воспаления: цитокины, белки острой фазы, эйкозаноиды, воспалительные пептиды, факторы тучных клеток. Роль гуморальных факторов естественной резистентности в специфических иммунологических реакциях.

4. Центральные и периферические органы иммунной системы, их строение, функции. Межорганное взаимодействие. Миграция и рециркуляция иммунокомпетентных клеток. Т- и В- зависимые зоны. Эффект хоминга. Молекулы адгезии (селектины, интегрины, адрессины) и их рецепторы, роль в рециркуляции лимфоцитов.

5. Основные звенья иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки-субпопуляции, маркерные и рецепторные структуры, функции, основные этапы дифференцировки. Межклеточные взаимодействия и их роль в реализации иммунного ответа. Создание схемы кооперации иммуноцитов и ее значение для развития иммунологии. Лимфоциты и вспомогательные клетки тканевых лимфоидных подсистем.

Профессиональные задачи.

Задача № 1.

Больной Ц., 22 года.

Развернутый анализ крови: Нв-85 г/л; L-15000/мкл; СОЭ-32 мм/час. П/я-16, с/я-56, э-8, лф-8, б-1, мн-11.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 40%

CD4 (Т-хелперы) - 64%

CD8 (Т-супрессоры) - 16%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 4,0

CD19 (В-лимфоциты) - 19%

IgG - 29,8 г/л IgA - 3,1 г/л IgM - 1,4 г/л IgE - 67 МЕ

Концентрация ЦИК: 345 у.е.

Фагоцитарный индекс: 87%. Фагоцитарное число: 9.

1. Какие изменения в анализе крови?

2. Есть или нет абсолютная лимфопения?

3. Какие изменения в иммунном статусе больного?

4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?

5. Тип иммунограммы?

Эталон ответа к задаче № 1.

1. Анемия, лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево, умеренная эозинофилия, относительная лимфопения, моноцитоз.

2. Абсолютная лимфопения – 1200/мкл. Подсчет: содержание лейкоцитов в мкл умножается на процент лимфоцитов в формуле крови и делится на 100% (нормальное абсолютное количество лимфоцитов от 1500 до 3000/мкл).

3. Высокий иммунорегуляторный индекс, гипергаммаглобулинемия по IgG, увеличение концентрации циркулирующих иммунных комплексов, активация функции фагоцитарного звена.

4. Т-иммунодефицит средней степени тяжести (59%). Подсчет: абсолютное количество лимфоцитов (1200/мкл) умножается на процент Т-лимфоцитов в иммунограмме (40%) и делится на 100%. Абсолютное количество Т-лимфоцитов больного составило – 480/мкл. Среднее нормальное содержание Т-лимфоцитов – 1175/мкл. Пропорция: 1175 – 100%; 480 – X. Отсюда X равен – 480 умножается на 100% и делится на 1175. Получается 41% содержания Т-лимфоцитов от нормы, следовательно, дефицит составляет 59%.

5. Аутоиммунный.

Задача № 2.

Больная У., 51 год.

Развернутый анализ крови: Hb-116 г/л; L-7900/мкл; СОЭ-18 мм/час.

П/я-1, с/я-67, э-11, лф-15, б-0, мн-7.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 62%

CD4 (Т-хелперы) - 36%

CD8 (Т-супрессоры) - 12%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 3,0

CD19 (В-лимфоциты) - 16%

IgG - 15,8 г/л IgA - 0,9 г/л IgM - 2,4 г/л IgE - 267 МЕ

Концентрация ЦИК: 75 у.е.

Фагоцитарный индекс: 78%. Фагоцитарное число: 8.

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
3. Какие изменения в иммунном статусе больного?
4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
5. Тип иммунограммы?

Эталон ответа к задаче №2.

1. Эозинофилия, относительная лимфопения.
2. Абсолютная лимфопения – 1185/мкл. Подсчет: содержание лейкоцитов в мкл умножается на процент лимфоцитов в формуле крови и делится на 100% (нормальное абсолютное количество лимфоцитов от 1500 до 3000/мкл).
3. Высокий иммунорегуляторный индекс, снижена концентрация IgA, гипергаммаглобулинемия по IgE.
4. Т-иммунодефицит средней степени тяжести (37%). Подсчет: абсолютное количество лимфоцитов (1185/мкл) умножается на процент Т-лимфоцитов в иммунограмме (62%) и делится на 100%. Абсолютное количество Т-лимфоцитов больного составило –735/мкл. Среднее нормальное содержание Т-лимфоцитов – 1175/мкл. Пропорция: 1175 – 100%; 735 – X. Отсюда X равен – 735 умножается на 100% и делится на 1175. Получается 63% содержания Т-лимфоцитов от нормы, следовательно, дефицит составляет 37%.

5. Аллергический.

Задача № 3.

Больной Х., 32 года.

Развернутый анализ крови: Hb-105 г/л; L-14600/мкл; СОЭ-32 мм/час. П/я-23, с/я-73, лф-2, мн-2.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 50%
 CD4 (Т-хелперы) - 18%
 CD8 (Т-супрессоры) - 40%
 Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 0,5
 CD19 (В-лимфоциты) - 8%
 IgG - 9,8 г/л IgA - 1,1 г/л IgM - 0,4 г/л IgE - 145 МЕ
 Концентрация ЦИК: 123 у.е.
 Фагоцитарный индекс: 58%. Фагоцитарное число: 4.
 Время выхода на пик кривой
 индуцированной хемилюминесценции - 26 мин.

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
3. Какие изменения в иммунном статусе больного?
4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
5. Тип иммунограммы?

Эталон ответа к задаче №3.

1. Анемия, лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Сдвиг лейкоцитарной

формулы влево, анэозинофилия, относительная лимфопения, моноцитопения.

2. Абсолютная лимфопения – 292/мкл. Подсчет: содержание лейкоцитов в мкл умножается на процент лимфоцитов в формуле крови и делится на 100% (нормальное абсолютное количество лимфоцитов от 1500 до 3000/мкл).

3. Низкий иммунорегуляторный индекс, гипогаммаглобулинемия по IgA и IgM, увеличение концентрации циркулирующих иммунных комплексов, угнетение функции фагоцитарного звена.

4. Т-иммунодефицит крайне тяжёлой степени тяжести (88%). Подсчет: абсолютное количество лимфоцитов (292/мкл) умножается на процент Т-лимфоцитов в иммунограмме (50%) и делится на 100%. Абсолютное количество Т-лимфоцитов больного составило – 146/мкл. Среднее нормальное содержание Т-лимфоцитов – 1175/мкл. Пропорция: 1175 – 100%; 146 – X. Отсюда X равен – 146 умножается на 100% и делится на 1175. Получается 12% содержания Т-лимфоцитов от нормы, следовательно, дефицит составляет 88%.

5. Стрессовый.

5.1.8 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации освоения рабочей программы дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование издания	Автор (-ры), редактор, составитель	Место издания, издательство, год издания
1	Иммунология. Учебник с компакт-диском	Р.М. Хаитов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011
2	Иммунология [Электронный ресурс]: учебник.- http://www.studmedlib.ru/ru/book/I_SBN9785970438428.html	Р.М. Хаитов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016
3	Аллергология и иммунология. Национальное руководство (+ CD-ROM)	гл. ред. Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
4	Иммунология: учебное пособие для врачей	А.М. Земсков, В.А. Земскова (и др.)	Воронеж: Научная книга, 2013
5	Иммунотерапия: руководство	под ред. Р.М. Хаитова, Р.И.Аттауллаханова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014

6	Клиническая иммунология: учебное пособие	А.М. Земсков, А.К. Караулов	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2005
7	Клиническая иммунология и аллергология : учебное пособие	ред. А. В. Караулов	М.: МИА, 2002
8	Клинические рекомендации. Аллергология	гл. ред. Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008
9	Аллергология. Клинические рекомендации	Даниличева И.В., Медуницына И.В., Тузлукова Е.Н. [и др.]	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009
10	Иммунология. Атлас. Учебное пособие	Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011
11	Клиническая иммунология и аллергология	ред. Г. Лолора-мл, Т. Фишера, Д. Адельмана ; пер. с англ. М. В. Пащенко, Н. Б. Гамалеи	М.: Практика, 2000
12	Иммунология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=59545	Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011
13	Детская аллергология: руководство для врачей	под ред. А.А. Баранова, И.И. Балаболкина	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2006
14	Иммунология	Д. Майл, Дж.Бростоф, Д.Рот (и др.)	М.: Логосфера, 2007
15	Иммунология	А. Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл ; пер. с англ. А. Н. Маца, Л. А. Певницкого, М. А. Серовой	М.: Мир, 2000
16	Основы клинической иммунологии	М. Чепель, М. Хейни	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009
17	Иммунология: практикум. Клеточные, молекулярные и генетические методы	ред. Л.В. Ковальчук, Г.А. Игнатьева,	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010

	исследования: учебное пособие	Л.В. Ганковская	
18	Иммунология. Клеточные, молекулярные и генетические методы исследования [Электронный ресурс] : практикум : учебное пособие https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=60973	ред. Л.В. Ковальчук, Г.А. Игнатъева, Л.В. Ганковская	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012
19	Иммунология. Норма и патология: учебник	Р.М. Хаитов, Г.А. Игнатъева, И.Г. Сидорович	М.: Медицина, 2010
20	Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=59544	Р. М. Хаитов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
21	Профилактическая иммунология	А.А. Михайленко, Г. А. Базанов, В. И. Покровский [и др.].	М.:ООО Изд-во Триада , 2004
22	Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей	В.А. Козлов, А.Г. Борисов, С.В. Смирнова, А.А. Савченко	Новосибирск: Наука, 2009
23	Протоколы диагностики и лечения аллергических заболеваний у детей	С.В. Бычковская, Н.А. Ильенкова	Красноярск: КрасГМУ, 2010
24	Клиническая аллергология. Избранные лекции: практические рекомендации	Л.А. Горячкина, Е.П. Терехова, О.В. Себекина	М.: МИА, 2017
25	Острые респираторные вирусные инфекции: современные вызовы, противовирусный ответ, иммунопрофилактика и иммунотерапия	О.В. Калюжин.	М.: МИА, 2014
26	Ревматология: национальное руководство	Ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насонова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
27	Клиническая ревматология: руководство для врачей	ред. В.И. Мазуров	СПб.: Фолиант, 2005

28	Диффузные болезни соединительной ткани (системные ревматические заболевания) : рук. для врачей	Я. А. Сигидин, Н. Г. Гусева, М. М. Иванова	М. : Медицина, 2004
29	Дерматология по Томасу Фицпатрику: атлас-справочник	Вулф К. пер. с англ. Е.А. Окишева; ред. Е.Р.Тимофеева	М.: Практика, 2007
30	Дерматовенерология. Учебник	В.В. Чеботарев, К.Г. Краков [и др.]	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012
31	Детская дерматология: цветной атлас и справочник	Пер. с англ. К.Ш. Кэйн, А. Дж. Стратигос; ред.-пер. О.Л. Иванова	М.: Изд-во Панфилова, 2011
32	Дифференциальная диагностика и лечение кожных болезней: атлас-справочник	Н.Н. Потекаев, В.Г. Акимов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016
33	Дерматовенерология. Национальное руководство	ред. Ю.К. Скрипкин	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
34	Атопический дерматит: учебное пособие	В.И. Альбанова, А.Н. Пампура	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016
35	Атопический дерматит у детей: руководство	Д.Ш. Мачарадзе	М : ГЭОТАР-Медиа, 2007
36	Оториноларингология. Учебник	И.В. Вишняков	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014
37	Оториноларингология. Учебник	В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016
38	Детская оториноларингология. Учебник	М.Р. Богомилский, В. Р. Чистякова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
39	Болезни уха, горла, носа в детском возрасте [Электронный ресурс]: нац. руководство	гл. ред. М.Р. Богомилский, В.Р. Чистякова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
40	Оториноларингология: национальное руководство	гл. ред. В.Т. Пальчун	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
41	Оториноларингология [Электронный ресурс] : нац. рук. : крат. изд. https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=51213	гл. ред. В. Т. Пальчун	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
42	Практическая оториноларингология : учеб.	В.Т. Пальчун, Л.А. Лучихин,	М.:МИА, 2006

	пособие	М.М. Магомедов	
43	Ринит: патогенетические механизмы и принципы фармакотерапии	А. С. Лопатин	М.: Литтерра, 2013
44	Вторичные иммунодефициты	В.В. Чиркин, В.Ф. Семенов, В.И. Карандашов.	М.: Медицина, 1999
45	Заболевания кожи. Дерматозы. Аллергические и инфекционные дерматиты: стандарты оказания мед. помощи, типовые клинико-фармакол. статьи	Авт. коллектив	М.: Ремедиум, 2009
46	Инфекционная иммунология : учебное пособие	А. В. Москалев, В. Б. Сбойчаков	СПб. : ИКФ Фолиант , 2006
47	Пульмонология: национальное руководство	гл. ред. А.Г. Чучалин	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014
48	Клиническая пульмонология : учеб. пособие по респираторной медицине для врачей терапевтов первичного звена	В.А. Шестовицкий, А.И. Аристов, И.И. Черкашина [и др.] ; ред. Ю.И. Гринштейн	Красноярск : КрасГМУ, 2010
49	Внутренние болезни. Учебник: в 2-Т.-Т.1.	ред. В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
50	Внутренние болезни. Учебник: в 2-Т.-Т.2.	ред. В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
51	Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html	Н Г. Дашкова, А.А. Рагимов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
52	Лекарственная аллергия: учебное пособие для ИПО	Собко Е.А., Соловьева И.А., Крапушенко А.Ю. [и др.]	Красноярск: КрасМУ, 2013
53	Бронхиальная астма у детей: учебно-методич. пособие	Садовничая Л.Г., Бондаренко Г.М. [и др.]	Ростов н/Д: Феникс, 2007
54	Бронхиальная астма у детей	И.И. Балаболкин, В. А. Булгакова	М.: МИА, 2015

55	Национальная программа Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика	науч. ред. Н.А. Геппе, Ю.Л.Мизерницкий	М.:Русский врач, 2006
56	Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких (особенности эндогенной регуляции)	сост. С.В. Смирнова, А.Ф. Колпакова, А.Н. Латышева	Красноярск: Версо, 2009
57	Бронхиальная астма: вопросы диагностики, лечения, социально-экономические аспекты	И.В. Демко	Красноярск : Изд-во КрасГМА, 2006.
58	ВИЧ-инфекции у детей: уч. пособие	Э.Д. Симованьян, В.Б. Денисенко	Ростов н/Д: Феникс, 2010
59	ВИЧ-инфекция у детей : учебное пособие	Л.М. Куртасова, А. Р. Шмидт	Красноярск : ИПЦ Версо , 2006
60	Социально-медицинские аспекты ВИЧ-инфекции и проблемы ее профилактики на современном этапе	Т.П. Колоскова, А.В. Жарова	Красноярск: СибГТУ, 2010
61	ВИЧ-инфекция/СПИД, СПИД- ассоциированные инфекции	В.М. Гранитов	М.: Медицинская книга, 2003
62	Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция и СПИД	ред. В.В. Покровский	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007
63	Иммунометаболические нарушения при распространенном гнойном перитоните	Савченко А.А., Здзитовецкий Д.Э., Борисов А.Г.	Новосибирск: Наука, 2013
64	Основы клинической иммунометаболомики	Савченко А.А., Борисов А.Г.	Новосибирск: Наука, 2012
65	Аллергическая риносинусопатия истинного и псевдоаллергического генеза	Игнатова И.А., Смирнова С.В., Манчук В.Т.	СПб: Диалог, 2007
66	Хронические заболевания легких у детей	ред. Н.Н. Розина	М.: Мед- Практика, 2011
67	Инфекционные болезни у детей. Учебник	Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011
68	Инфекционные болезни. Курс лекций	под ред. В.И. Лучшева,	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014

		С.Н. Жарова	
69	Инфекционные болезни: национальное руководство	гл. ред. Н.Д. Ющук [и др.]	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009
70	Инфекционные болезни и эпидемиология. Учебник	В.И. Покровский, С.Г. Пак [и др.]	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008
71	Пищевая аллергия у детей	Борисова И.В., Смирнова С.В.	Красноярск, 2011
72	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Цыбульский Э.К.	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014
73	Анатомия человека: учебник в 2-х Т.	под ред. М.Р. Сапина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
74	Медицинская микробиология и иммунология	пер. с англ. У. Левинсон; ред.-пер. В.В. Белобородов	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
75	Лимфомы и лимфогранулематоз	Холман, Д. Гарретт, У. Джансен ; пер. с англ. Н. А. Михайлова ; ред.-пер. А. Г. Азов	М.: Практика, 2007
76	Общая иммунология с основами клинической иммунологии . Учебное пособие	А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков, А.С. Рудой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
77	Аллергические заболевания кожи [Электронный ресурс].- http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/63857_kf33_1.pdf	В.Т. Базаев, А.А. Фидаров, М.Б. Цебоева	Владикавказ: СОГМА, 2013
78	Лекарственные средства в практике оториноларинголога: справочник	И.Б. Анготоева, Г.З. Пискунов	М.: МИА, 2015
79	Профессиональные заболевания органов дыхания [Электронный ресурс]: нац. руководство	ред. Н.Ф. Измеров, А.Г. Чучалин	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015
80	Аллергические болезни: Диагностика и лечение: руководство	сост. Р. Паттерсон, Л. К. Греммер, П.А. Гринбергер; отв. ред. И. С. Гущин, Э. Г. Улумбеков, Р. С. Фассахов; гл. ред.	М.:ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000

		А. Г. Чучалин	
81	Клинические рекомендации. Пульмонология	Ред. А.Г. Чучалин	М.:ГЭОТАР-Медиа,2009
82	Рациональная фармакотерапия аллергических заболеваний: руководство для практических врачей	Под ред. Р.М. Хаитова	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007
83	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания	под ред. А.Г. Чучалина	М.:Литтерра, 2007
84	Цитомегаловирусная инфекция у детей	Л.М. Куртасова, А. Р. Шмидт	Красноярск: КрасГМУ, 2011
85	Лекарственная аллергия: классификация, клинические формы, диагностика, лечение [Электронный ресурс] : учеб. пособие https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=64388	И. В. Демко, Е. А. Собко, А. Ю. Крапошина [и др.]	Красноярск: КрасГМУ, 2016
86	Плазматическая мембрана клетки и атопические болезни у детей	С. Ю. Терещенко, В. Т. Манчук, Е. И. Прахин [и др.]	Красноярск : ИПЦ Версо , 2010
87	Клиническая фармакология: учебник	ред. В.Г. Кукес	М.: ГЭОТАР-Медиа,2008
88	Клиническая фармакология. Нац. руководство	под ред. Ю.Б. Белоусова	М.: ГЭОТАР-Медиа,2014
89	Лекарственные средства. Справочник	Машковский Л.М.	М.: Новая волна. 2010
90	Герпесвирусные инфекции человека [Электронный ресурс] : рук. для врачей https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=58444	В. А. Исаков, Е. И. Архипова, Д. В. Исаков	СПб.: СпецЛит, 2013
91	Герпетическая инфекция - клиника, современные методы диагностики и лечения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для врачей https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=58444	В.И. Прохоренков, Т. Н. Гузей, Т. Е. Гимодеева	Красноярск: КрасГМУ, 2013

	<u>d=35069</u>		
92	Инфекции, передаваемые половым путем	ред. В. А. Аковбян, В. И. Прохоренков, Е. В. Соколовский.	М.: Медиа Сфера, 2007
93	Эпидемиология и профилактика инфекций, передаваемых половым путем [Электронный ресурс] : учеб. пособие https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=44804	В. И. Прохоренков, Т. А. Яковлева, А.М.Бекетов [и др.]	Красноярск: КрасГМУ, 2014
94	Нервные болезни : учеб. пособие	А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец.	М.: МЕДпресс-информ, 2010
95	Топическая диагностика заболеваний нервной системы : крат. руководство	А. В. Триумфов	М.: МЕДпресс-информ, 2014
96	Топическая диагностика заболеваний нервной системы : учеб. пособие	А.В. Триумфов	М.: МЕДпресс-информ, 2000
97	Амбулаторно-поликлиническая онкология : руководство для врачей	Ш.Х. Ганцев, В.В. Старинский, И.Р. Рахматуллина [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
98	Клиническая онкология : учебное пособие	В. Г. Черенков	М.: Медицинская книга, 2010
99	Онкология: учебник	М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
100	Онкология. Национальное руководство https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=51150	гл. ред. В.М. Чиссов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013

Информационные ресурсы

№	Название ресурса	Электронный адрес ресурса
1	ЭБС «COLIBRIS»	http://krasgmu.ru/index.php?page%5Bcommon%5D=elib
2	Электронная база реферативных журналов	http://lib.misis.ru/viniti.html

	ВИНИТИ	
3	БД «EBSCO Publishing»	http://search.ebscohost.com/
4	Электронный фонд Российской национальной библиотеки	http://www.nlr.ru/res/
5	Научная библиотека e-LIBRARY	http://elibrary.ru/defaultx.asp
6	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФМЭБ)	http://193.232.7.109/feml
7	ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru/
8	БД «Scopus»	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602843545
9	БД «MedArt»	http://ip.medart.tonsk.ru/
10	Национальная электронная библиотека	https://нэб.пф/
11	ЭК Российской Государственной библиотеки	http://www.rsl.ru/ru/s97/s339/
12	ЭК И БД ГПНТБ СО РАН	http://www.spsl.nsc.ru/
13	Springer_Nature	http://www.nature.com/siteindex/index.html
14	MathSciNet Американского математического общества (AMS)	http://www.ams.org/snhtml/annser.csv
15	Wiley Online Library	http://onlinelibrary.wiley.com/
16	БД Web of Science	http://apps.webofknowledge.com/WOS
17	Электронные ресурсы издательства Springer	http://irbiscorp.spsl.nsc.ru
18	Электронные ресурсы издательства Elsevier	http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/
19	Oxford University Press	www.oxfordjournals.org/
20	Журнал Nature	www.nature.com
21	Электронный фонд ГПНТБ России	http://www.gpntb.ru
22	ГУНБ Красноярского края	http://www.kraslib.ru
23	Центральная Научная Медицинская Библиотека	http://www.scsml.rssi.ru
24	Медвестник – библиотека врача для специалистов сферы здравоохранения	http://lib.medvestnik.ru/
25	Medpro – медицина для профессионалов	http://www.medpro.ru

26	Портал Oxfordmedicine	http://oxfordmedicine.com
27	НБ ФИЦ КНЦ СО РАН	http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnbn-new/index.html .

5.1.9. Материально-техническое оснащение для реализации освоения рабочей программы дисциплины «Аллергология и иммунология» базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): Партизана Железняка, 3Г, аудитория №12 (помещение 2); кабинеты №38 (помещение 4), №5 (помещение 1), 31 (помещение 8).

№ п/ п	Наименование	Количество
Учебная комната №38 (помещение для чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований)		
1	Ноутбук с выходом в интернет	1
2	Видеопроектор	1
3	Экран для демонстрации презентаций	1
4	Рабочее место преподавателя (стол/ стул)	1/1
5	Рабочее место обучающихся (стол двухместный/ стулья)	3/6
6	Учебно-методический комплекс	1
7	Шкаф для хранения документов, оборудования и раздаточного материала	1
8	МФУ	1
9	Фонендоскоп	1
10	Тонометр	1
11	Пикфлоуметр	1
12	Электрокардиограф ЭК 1Т-03М (переносной)	1
Кабинет №5 (помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду)		
1	Стол для письма двухместный	3
2	Стулья	6
3	Стеллажи металлические	5

4	Персональные компьютеры в сборе с выходом в интернет	2
5	Мышь/клавиатура/монитор	2/2/2
6	МФУ	1
7	Ноутбук с возможностью подключения к интернету*	3
<p align="center">Кабинет №31 (помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду)</p>		
1	Стол для письма двухместный	3
2	Стулья	6
3	Шкаф для хранения документов	2
4	Персональные компьютеры в сборе (мышь, клавиатура, монитор) с выходом в интернет	1
5	Ноутбук с возможностью подключения к интернету*	2

*оборудование переносное