

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «**Новосибирский государственный медицинский университет**»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России)

Принят решением
КМС ПДО
« 02 » 03 2015 г.
Протокол № 85

УТВЕРЖДАЮ
проректор по постдипломному
образованию
Е.Г. Кондюрина
« 03 » 03 2015 г.

Рабочая программа дисциплины

«Аллергология и иммунология»

Специальность 31.08.26 «Аллергология и иммунология»
(ординатура)



Новосибирск 2015

Содержание

1. Общая характеристика	1
2. Цель и задачи дисциплины	1
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
4. Общая трудоемкость дисциплины	3
5. Результаты обучения	3
6. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы	10
7. Формы контроля знаний	10
8. Учебно-тематический план дисциплины «Аллергология и иммунология»	11
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Козлов Владимир Александрович	заведующий кафедрой, профессор	академик РАН, доктор медицинских наук, профессор	Кафедра клинической иммунологии (лечебный фак.)
Круглеева Ольга Леонидовна	заведующий учебной частью кафедры, доцент	кандидат медицинских наук	Кафедра клинической иммунологии (лечебный фак.)
Сенникова Юлия Александровна	доцент	кандидат медицинских наук, доцент	Кафедра клинической иммунологии (лечебный фак.)
Вогралик Павел Михайлович	ассистент	кандидат биологических наук	Кафедра клинической иммунологии (лечебный фак.)

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Останин Александр Анатольевич	Главный научный сотрудник	д.м.н., профессор	НИИ клинической иммунологии СО РАМН

1. Общая характеристика

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ординатура) с учётом рекомендаций примерной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология»

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины "Аллергология и иммунология" является подготовка квалифицированного специалиста - «Врач-аллерголог-

иммунолог», обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе, обладающего следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
Универсальные компетенции	
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Профессиональные компетенции	
ПК-1	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 его обитания
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения
ПК-5	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-6	готовность к ведению и лечению пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Задачами освоения дисциплины является:

теоретическая и практическая подготовка по актуальным проблемам клинической иммунологии и аллергологии, по смежным и фундаментальным дисциплинам, необходимых для практической деятельности врача аллерголога-иммунолога

овладение набором практических навыков и умений, предусмотренных квалификационной характеристикой врача аллерголога-иммунолога

освоение новых современных методов диагностики и лечения больных, необходимых в самостоятельной работе врача аллерголога-иммунолога

совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к блоку Б1.Б.1 образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология»

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- зачетных единиц - 28
- академических часов - 1008

5. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины **«Аллергология и иммунология»** обучающийся ординатор должен:

Знать:

- УК-1 Зн.1 Знать нормативно-правовые акты в сфере охраны здоровья граждан РФ
- УК-1 Зн.2 Знать основные аналитические методы применяемые в естественно научных и медико-биологических исследованиях
- УК-1 Зн.3 Знать основные мыслительные операции анализ и синтез, сравнение, абстракция (отвлечение), обобщение, конкретизация, систематизация (классификация) и их роль в

клиническом поиске

- УК-1 Зн.4 Знать основные принципы, законы и категории научных знаний в области иммунологии в их логической целостности и последовательности
- УК-1 Зн.5 Знать методы опосредованного и обобщенного познания объектов и явлений, в том числе биологических в их связях и отношениях
- УК-1 Зн.6 Знать научные основы и принципы развития знания в области клинической иммунологии
- УК-1 Зн.7 Знать теоретические основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления
- ПК-1 Зн.1 Знать структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики
- ПК-1 Зн.2 Знать предикторы развития иммуноопосредованных заболеваний и состояний
- ПК-1 Зн.3 Знать эпидемиологию иммуноопосредованных заболеваний
- ПК-1 Зн.4 Знать содержание понятий здоровья, адаптации, здорового образа жизни, качества жизни
- ПК-1 Зн.5 Знать основные направления в профилактике заболеваний и формировании здорового образа жизни
- ПК-2 Зн.1 Знать нозологические формы аллергических заболеваний, подлежащих диспансеризации у врача-аллерголога
- ПК-2 Зн.2 Знать критерии эффективности диспансеризации больных аллергическими заболеваниями
- ПК-5 Зн.1 Знать методы оценки иммунного статуса
- ПК-5 Зн.2 Знать принципы диагностики, дифференциальную диагностику аллергических заболеваний
- ПК-5 Зн.3 Знать механизмы и клинические примеры псевдоаллергии
- ПК-5 Зн.4 Знать особенности состояния иммунной системы в различные возрастные периоды (физиологические иммунодефициты)
- ПК-5 Зн.5 Знать первичные иммунодефициты, определение, классификацию, генетические основы, эпидемиологию, клинические проявления, критерии диагноза
- ПК-5 Зн.6 Знать вторичные иммунодефициты, определение,

факторы, способствующие их развитию, патогенез, клинические проявления, принципы диагностики

- ПК-5 Зн.7 Знать ВИЧ-инфекцию этиологию, эпидемиологию, иммунопатогенез, клинику, особенности течения форм и стадий заболевания, диагностику
- ПК-5 Зн.8 Знать этиологические факторы, эпидемиологию, патогенетические механизмы, клинические проявления, диагностику аллергических заболеваний
- ПК-6 Зн.1 Знать принципы и методы фармакотерапии иммунодефицитных состояний
- ПК-6 Зн.2 Знать механизм клинической эффективности аллергенспецифической иммунотерапии (АСИТ), схемы проведения, показания и противопоказания к проведению, осложнения
- ПК-6 Зн.3 Знать принципы фармакотерапии аллергических заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, показания и противопоказания к назначению, возможные осложнения, их профилактику
- ПК-6 Зн.4 Знать принципы ведения медицинской документации
- ПК-6 Зн.5 Знать организацию неотложной анестезиолого-реанимационной помощи на догоспитальном этапе
- ПК-6 Зн.6 Знать клинику, диагностику и принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока
- ПК-6 Зн.7 Знать принципы патогенетической и симптоматической терапии неотложных клинических состояний, основанные на заместительной терапии и управлении жизненно-важными функциями организма
- ПК-8 Зн.1 Знать основы немедикаментозной терапии, лечебной физкультуры, санаторно-курортного лечения больных аллергическими заболеваниями
- ПК-8 Зн.2 Знать основы рационального питания и диетотерапии больных аллергическими заболеваниями
- ПК-8 Зн.3 Знать принципы реабилитации больных
- ПК-9 Зн.1 Знать принципы проведения санитарно-просветительной работы
- ПК-9 Зн.2 Знать факторы окружающей среды, негативно влияющие на иммунную систему
- ПК-9 Зн.3 Знать нормативные акты в области охраны здоровья граждан и профилактики заболеваний
- ПК-9 Зн.4 Знать основные понятия, принципы, задачи и методы

медицинской педагогики

- ПК-9 Зн.5 Знать современные технологии обучения пациентов

Уметь:

- УК-1 Ум.1 Уметь аргументировано принимать правомерные решения при осуществлении профессиональной медицинской деятельности
- УК-1 Ум.2 Уметь использовать аналитические и интерпретационные методы применительно к научным исследованиям
- УК-1 Ум.3 Уметь выявлять ведущие клинические синдромы основных иммунозависимых заболеваний и состояний
- УК-1 Ум.4 Уметь анализировать (рассуждая от общего к частному или менее общему) информацию, получаемую в процессе обследования и лечения пациента
- УК-1 Ум.5 Уметь абстрагироваться (отвлекаться) от несущественных или второстепенных признаков и выделять общие и существенные признаки объектов и явлений, в том числе биологических объектов и явлений
- УК-1 Ум.7 Уметь организовывать самостоятельный умственный труд (мышление) и работу с информацией (синтез)
- ПК-1 Ум.1 Уметь охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов, обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса
- ПК-1 Ум.2 Уметь анализировать закономерности функционирования иммунной системы в норме и при формировании иммунопатологических процессов
- ПК-1 Ум.3 Уметь устанавливать причинно-следственные связи между действием факторов окружающей среды и развитием иммуноопосредованных заболеваний
- ПК-2 Ум.1 Уметь осуществлять динамическое наблюдение за лицами, подлежащими диспансеризации у врача-аллерголога
- ПК-5 Ум.1 Уметь составить план лабораторного, инструментального, аппаратного обследования пациента на амбулаторном и стационарном этапе лечения
- ПК-5 Ум.2 Уметь интерпретировать результаты общих и специальных лабораторных, лучевых, функциональных и

эндоскопических методов исследования

- ПК-5 Ум.3 Уметь анализировать и обобщать результаты обследования другими врачами-специалистами (неврологом, оториноларингологом, дерматовенерологом, офтальмологом, пульмонологом, стоматологом и др.)
- ПК-5 Ум.4 Уметь определять показания для проведения исследования иммунного статуса
- ПК-5 Ум.5 Уметь интерпретировать результаты исследования иммунного статуса
- ПК-5 Ум.6 Уметь определять показания для проведения специального аллергологического обследования
- ПК-5 Ум.7 Уметь провести специфическую аллергологическую диагностику и интерпретировать результаты
- ПК-5 Ум.8 Уметь выявить характерные признаки иммунодефицитных состояний
- ПК-5 Ум.9 Уметь выявить характерные признаки аллергических заболеваний
- ПК-6 Ум.1 Уметь оценить тяжесть состояния больного, определить объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи.
- ПК-6 Ум.2 Уметь организовать неотложную помощь
- ПК-6 Ум.3 Уметь определить показания к госпитализации и организовать ее.
- ПК-6 Ум.4 Уметь провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, план ведения больного
- ПК-6 Ум.5 Уметь назначить необходимое лечение с учетом характера иммунодефицитного состояния
- ПК-6 Ум.6 Уметь назначить необходимое лечение с учетом аллергенов, вызывающих аллергические реакции у данного больного
- ПК-6 Ум.7 Уметь применять фармакотерапевтические методы лечения сопутствующих заболеваний и осложнений
- ПК-6 Ум.8 Уметь определить динамику течения болезни и ее прогноз
- ПК-6 Ум.9 Уметь оформить медицинскую документацию
- ПК-6 Ум.10 Уметь оказывать первую врачебную неотложную помощи при ургентных состояниях
- ПК-6 Ум.11 Уметь проводить сердечно-легочную реанимацию, определять границы реанимации при наступлении клинической и биологической смерти

- ПК-6 Ум.12 Уметь устанавливать необходимость продолженного наблюдения и интенсивной терапии и показания к нахождению больного в отделении (палате) интенсивной терапии (реанимации), до перевода в это отделение обеспечить необходимую интенсивную терапию и наблюдение за больным
- ПК-8 Ум.1 Уметь осуществлять меры по комплексной реабилитации больного
- ПК-8 Ум.2 Уметь организовать Школы здоровья для пациентов с соматическими заболеваниями и психическими расстройствами
- ПК-9 Ум.1 Уметь проводить санитарно-просветительную работу среди населения
- ПК-9 Ум.2 Уметь организовать и провести образовательные программы для больных аллергическими заболеваниями
- ПК-9 Ум.3 Уметь организовать школу здоровья
- ПК-9 Ум.4 Уметь подготовить методический материал для обучения пациентов
- ПК-9 Ум.5 Уметь организовать учебный процесс
- ПК-9 Ум.6 Уметь объяснить суть диагноза пациенту и родственникам
- ПК-9 Ум.7 Уметь формулировать цели лечения
- ПК-9 Ум.8 Уметь определять предполагаемый результат лечения, характер и преимущества назначенного пациенту лечения
- ПК-9 Ум.9 Уметь разрабатывать письменные руководства для пациентов и их родственников
- ПК-9 Ум.10 Уметь подготавливать аудио- и видеозаписи с рекомендациями для пациентов и их близких

Владеть:

- УК-1 Вл.1 Владеть методологией проведения аналитических процедур в профессиональной сфере
- УК-1 Вл.2 Владеть навыками последовательного сбора клинической информации при основных иммунозависимых заболеваниях и состояниях, ее накопления и фиксации
- УК-1 Вл.3 Владеть навыками дедуктивного мышления при группировке клинической информации в синдромы и синдромокомплексы
- УК-1 Вл.4 Владеть навыком ранжирования клинической информации по степени вероятности или практической важности
- УК-1 Вл.5 Владеть навыком поиска новых признаков, характерных

- для предполагаемых иммунозависимых заболеваний и состояний
- ПК-1 Вл.1 Владеть алгоритмом постановки иммунологического диагноза
 - ПК-1 Вл.2 Владеть навыком планирования совместной работы врача и медицинского психолога при постановке диагноза, профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни
 - ПК-2 Вл.1 Владеть способностью проводить диспансеризацию и оценивать ее эффективность у больных аллергическими заболеваниями
 - ПК-5 Вл.1 Владеть способностью определять показания для исследования иммунного статуса
 - ПК-5 Вл.2 Владеть техникой постановки кожных аллергологических проб
 - ПК-5 Вл.3 Владеть техникой проведения провокационных тестов (конъюнктивальных, назальных, ингаляционных, подъязычных)
 - ПК-5 Вл.4 Владеть техникой проведения пикфлоуметрии
 - ПК-5 Вл.5 Владеть методами диагностики пищевой аллергии с помощью элиминационных диет
 - ПК-6 Вл.1 Владеть способностями оценивать эффективность иммуномодулирующей терапии
 - ПК-6 Вл.2 Владеть способностью оценивать эффективность АСИТ
 - ПК-6 Вл.3 Владеть навыками ведения медицинской документации
 - ПК-6 Вл.4 Владеть принципами лечения неотложных состояний (шока, кровопотери, острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, комы, ЧМТ, ТЭЛА, ДВС-синдрома)
 - ПК-6 Вл.5 Владеть методами инфузионной и трансфузионной терапии и контроль за ее адекватностью, измерение ЦВД, применение инфузоматов
 - ПК-6 Вл.6 Владеть приемами оказания неотложной помощи обеспечение проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, дефибрилляция
 - ПК-6 Вл.7 Владеть навыками выявления ведущего клинического синдрома у больного с неотложным состоянием
 - ПК-8 Вл.1 Владеть способностью осуществлять комплексную реабилитацию больного
 - ПК-9 Вл.1 Владеть способностью организовывать и проводить образовательные программы для больных аллергическими заболеваниями
 - ПК-9 Вл.2 Владеть индивидуальными и групповыми методами консультирования пациентов

- ПК-9 Вл.3 Владеть современными методами обучения пациентов
- ПК-9 Вл.4 Владеть нормативной и распорядительной документацией
- ПК-9 Вл.5 Владеть навыками эффективного общения с пациентом

6. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- практическое занятие
- лекция
- подготовка и защита рефератов
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах
- разбор клинических случаев
- посещение врачебных конференций, консилиумов

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к промежуточной аттестации
- подготовка к семинарским и практическим занятиям
- подготовка рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях
- работа с Интернет-ресурсами
- работа с отечественной и зарубежной литературой
- работа совместно с врачом (на рабочем месте)

7. Формы контроля знаний

По окончании изучения дисциплины **«Аллергология и иммунология»** проводится тестовый контроль, решение ситуационных задач, самостоятельное составление ситуационных задач, зачет.

8. Учебно-тематический план дисциплины «Аллергология и иммунология»

Содержание дисциплины «Аллергология и иммунология» - 1008 академических часов

Индекс	Наименование разделов и дисциплин(модулей)	Всего часов	1 год				2 год				Форма контроля
			лекции	семинары и практические занятия	самостоятельная работа	Трудоемкость (в зач. ед.)	лекции	семинары и практические занятия	самостоятельная работа	Трудоемкость (в зач. ед.)	
Б1.Б.1	Аллергология и иммунология	1008	42	390	216	18	24	216	120	10	Зачет
Б1.Б.1.01	Иммунологические основы аллергического процесса	80	8	36	36	2.1	0	0	0	0	
Б1.Б.1.01.01	Современные представления об аллергии: понятие «аллергия», классификация и основные типы реакций гиперчувствительности	16	4	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.01.02	Аллергены и их классификация	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.01.03	Немедленные аллергические реакции: ранняя и поздняя фазы	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	

Б1.Б.1.01.04	Иммуноглобулин Е: свойства, биологическая роль, регуляция продукции	14	2	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.01.05	Псевдоаллергические реакции	14	2	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.01.06	Клеточно-опосредованная гиперчувствительность	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.02	Принципы диагностики аллергических заболеваний	58	2	30	26	1.6	0	0	0	0	
Б1.Б.1.02.01	Аллергологический анамнез	10	0	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.02.02	Кожное тестирование с аллергенами	14	2	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.02.03	Провокационные пробы с аллергенами	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.02.04	Лабораторные методы диагностики в аллергологической клинике	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.02.05	Диагностика пищевой аллергии	10	0	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03	Анафилактический шок	72	4	42	26	2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03.01	Этиология анафилактического шока	10	0	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03.02	Патогенез анафилактического шока	12	2	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03.03	Варианты клинического течения анафилактического шока	12	2	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03.04	Осложнения анафилактического шока	10	0	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03.05	Неотложная терапия анафилактического шока	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03.06	Профилактика анафилактического шока	10	0	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.03.07	Инсектная аллергия	10	0	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.04	Аллергические заболевания ЛОР-органов	38	2	18	18	1	0	0	0	0	
Б1.Б.1.04.01	Аллергический ринит	14	2	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.04.02	Аллергический синусит	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.04.03	Аллергический отит	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.05	Аллергические заболевания глаз	24	0	12	12	0.6	0	0	0	0	

Б1.Б.1.05.01	Аллергический конъюнктивит	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.05.02	Атопический кератоконъюнктивит	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06	Аллергические заболевания легких	90	8	42	40	2.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06.01	Бронхиальная астма: определение, механизмы развития	12	2	6	4	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06.02	Бронхиальная астма: диагностика и классификация	14	2	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06.03	Бронхиальная астма: лекарственные средства для лечения	14	2	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06.04	Бронхиальная астма: программа лечения и профилактики	14	2	6	6	0.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06.05	Экзогенный аллергический альвеолит	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06.06	Эозинофильная пневмония	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.06.07	Аллергический бронхолегочный аспергиллез	12	0	6	6	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.07	Аллергические заболевания кожи	82	0	0	0	0	10	42	30	2.2	
Б1.Б.1.07.01	Атопический дерматит: этиология, патогенез	12	0	0	0	0	2	6	4	0.3	
Б1.Б.1.07.02	Атопический дерматит: классификация, лечение, профилактика	12	0	0	0	0	2	6	4	0.3	
Б1.Б.1.07.03	Крапивница и ангиоотек: этиология, классификация	12	0	0	0	0	2	6	4	0.3	
Б1.Б.1.07.04	Крапивница и ангиоотек: диагностика, лечение	14	0	0	0	0	2	6	6	0.4	
Б1.Б.1.07.05	Аллергический контактный дерматит	14	0	0	0	0	2	6	6	0.4	
Б1.Б.1.07.06	Пищевая аллергия. Пищевые аллергены	10	0	0	0	0	0	6	4	0.3	
Б1.Б.1.07.07	Аллергия на латекс	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.08	Острые токсико-аллергические реакции на медикаменты. Сывороточная болезнь	38	0	0	0	0	2	18	18	1	

Б1.Б.1.08.01	Острые токсико-аллергические реакции на медикаменты	14	0	0	0	0	2	6	6	0.4	
Б1.Б.1.08.02	Лекарственная аллергия	12	0	0	0	0	0	6	6	0.3	
Б1.Б.1.08.03	Сывороточная болезнь	12	0	0	0	0	0	6	6	0.3	
Б1.Б.1.09	Терапия и профилактика аллергических заболеваний	46	0	0	0	0	6	24	16	1.3	
Б1.Б.1.09.01	Аллерген-специфическая иммунотерапия	10	0	0	0	0	2	6	2	0.3	
Б1.Б.1.09.02	Фармакотерапия аллергических заболеваний	14	0	0	0	0	2	6	6	0.4	
Б1.Б.1.09.03	Элиминационная терапия	14	0	0	0	0	2	6	6	0.4	
Б1.Б.1.09.04	Аллергия и беременность	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.10	Структурно-функциональная организация иммунной системы	54	6	36	12	1.5	0	0	0	0	
Б1.Б.1.10.02	Понятие об иммунитете, виды иммунитета	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.10.03	Строение и функциональная организация иммунной системы	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.10.04	Антигены	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.10.05	Учение о стволовой кроветворной клетке. Этапы иммуногенеза	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.10.06	Иммунологическая толерантность	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.10.07	Характеристика мезенхимальных стромальных стволовых клеток (МСК) в норме и при патологии	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.11	Основы врожденного иммунитета	32	2	24	6	0.9	0	0	0	0	
Б1.Б.1.11.01	Врожденный иммунитет: механизмы, молекулы-мишени и распознающие их рецепторы. Система комплемента	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.11.02	Макрофаги. Роль в иммунитете	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	

Б1.Б.1.11.03	Натуральные киллеры, роль в иммунном ответе	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.11.04	Медиаторы воспаления: провоспалительные цитокины, белки острой фазы	6	0	6	0	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.12	Основы адаптивного иммунитета	52	4	36	12	1.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.12.01	Процессинг и представление антигена. Главный комплекс гистосовместимости, гены и молекулы	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.12.02	Адаптивный иммунитет: Т-клеточное звено, созревание и дифференцировка, эффекторные субпопуляции лимфоцитов	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.12.03	Адаптивный иммунитет: В-клеточное звено, созревание и дифференцировка, структура и функции антител	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.12.04	Иммунный ответ по Тх2-пути. Строение В-клеточного рецептора (BCR). Переключение синтеза иммуноглобулинов различных классов. Динамика продукции антител	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.12.05	Иммунный ответ по Тх1-пути	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.12.06	Дендритные клетки, роль в иммунном ответе и патогенезе различных заболеваний	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.13	Регуляция иммунного ответа	34	2	24	8	0.9	0	0	0	0	
Б 1.Б.1.13.02	Интерфероны, ростовые факторы, факторы нероза опухолей; роль цитокинов в развитии заболеваний; основные подходы к использованию цитокинов в клинической практике	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	

Б1.Б.1.13.01	Регуляция иммунного ответа. Цитокины, определение, биологическая роль. Цитокиновая сеть. Провоспалительные и противовоспалительные цитокины	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.13.03	Регуляторные Т-лимфоциты	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.13.04	Т-хелперы 1 и 2 типов. Характеристика. Роль в иммунном ответе и патогенезе заболеваний	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14	Иммунологические методы исследования. Иммунный статус и его интерпретация	90	4	66	20	2.4	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.01	Иммунолигандные методы, использование в медицине	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.02	Иммунологические методы, используемые для оценки количества иммунокомпетентных клеток. Иммунофенотипирование	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.03	Иммунологические методы, используемые для оценки функциональных свойств лимфоцитов	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.05	Иммунологические методы исследования функциональной активности фагоцитов, клиническое значение	6	0	6	0	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.06	Методы исследования цитокинов	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.07	Моноклональные антитела, получение. Принцип работы лазерного проточного цитофлюориметра	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.08	Иммунный статус, понятие, показания к исследованию. Возрастные особенности иммунологических показателей	10	2	6	2	0.3	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.09	Иммунодиагностика иммунодефицитов	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.14.10	Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	

Б1.Б.1.14.11	Иммунодиагностика аллергических заболеваний	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.14.04	Методы определения иммуноглобулинов	8	0	6	2	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.15	Иммунодефициты	122	0	0	0	0	4	84	34	3.3	
Б1.Б.1.15.01	Представление об иммунодефицитах: врожденные и приобретенные формы. Возрастные особенности состояния иммунной системы	10	0	0	0	0	2	6	2	0.3	
Б1.Б.1.15.02	Первичные иммунодефициты: генетические основы первичных иммунодефицитов, классификация ВОЗ, клинико-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов	10	0	0	0	0	2	6	2	0.3	
Б1.Б.1.15.03	Первичные иммунодефициты с дефектами гуморального звена иммунитета, патогенез, иммунный статус, клинические проявления, лечение	10	0	0	0	0	0	6	4	0.3	
Б1.Б.1.15.04	Принципы заместительной терапии при дефектах антителообразования.	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.05	Комбинированные первичные иммунодефициты	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.06	Первичные иммунодефициты: синдромы Вискотт-Олдрича, Луи-Бар, Ди-Джорджи	10	0	0	0	0	0	6	4	0.3	
Б1.Б.1.15.07	Синдромы врожденных дефектов фагоцитов	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.08	Первичные иммунодефициты, ассоциированные с дефектами компонентов комплемента. Наследственный ангионевротический отек	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.09	Первичные иммунодефициты: болезни иммунной дисрегуляции	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.10	Проблема вторичной иммунной недостаточности в клинике внутренних болезней	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	

Б1.Б.1.15.11	Физиологические иммунодефицитные состояния: возрастные, ассоциированные с беременностью	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.12	Вторичный иммунодефицит: определение, факторы, способствующие развитию, патогенез, клинические проявления	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.13	Вторичный иммунодефицит. Хроническая герпетическая инфекция	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.15.14	ВИЧ-инфекция	10	0	0	0	0	0	6	4	0.3	
Б1.Б.1.16	Иммунотерапия	66	0	0	0	0	2	42	22	1.8	
Б1.Б.1.16.01	Иммунотерапия	12	0	0	0	0	2	6	4	0.3	
Б1.Б.1.16.02	Цитокины. Применение	10	0	0	0	0	0	6	4	0.3	
Б1.Б.1.16.03	Иммуномодулирующая терапия	10	0	0	0	0	0	6	4	0.3	
Б1.Б.1.16.04	Иммуномодуляторы: бактериальные, химически чистые, индукторы интерферона, иммуноглобулины	10	0	0	0	0	0	6	4	0.3	
Б1.Б.1.16.05	Ревматоидный артрит и атеросклероз: подходы к терапии, основанные на общих механизмах иммунопатогенеза	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.16.06	Стволовые кроветворные клетки в аспекте их терапевтического использования	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.16.07	Иммунокомпетентные клетки в клеточной технологии	8	0	0	0	0	0	6	2	0.2	
Б1.Б.1.17	Организация службы аллергологии и иммунологии	30	0	24	0	0.8	0	6	0	0.2	
Б1.Б.1.17.01	Организация службы аллергологии и иммунологии в Российской Федерации	6	0	6	0	0.2	0	0	0	0	

Б1.Б.1.17.02	Организация медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями в условиях стационара	6	0	6	0	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.17.03	Организация помощи пациентам с аллергическими заболеваниями в условиях амбулаторного приема	6	0	6	0	0.2	0	0	0	0	
Б1.Б.1.17.04	Диспансеризация больных аллергическими заболеваниями в Российской Федерации	12	0	6	0	0.2	0	6	0	0.2	

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Аллергология и иммунология [Комплект] : национальное руководство / ред. Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 656 с. + 1 о_эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальный проект "Здоровье").
2. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии : учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. : ил.
3. Хаитов, Р.М.Иммунология [Комплект] : учебник для вузов / Р. М. Хаитов. - 2-е изд.,перарб.и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 528 с. + 1 о_эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Консультант врача. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : Полная электронная версия Национального руководства по аллергологии и иммунологии. Стандарты оказания мед.помощи. Фарм.справочник. Памятки для больных. Мед.калькуляторы. Нормы лабораторно-инструм.показателей. Интернет-ресурсы. МКБ-10. Система поиска. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - о_эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Вакцины и вакцинация: национальное руководство / Под ред. В.В. Зверева, Б.Ф. Семенова, Р.М. Хаитова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с.

Дополнительная литература:

1. Микробиология и иммунология. Практикум : учебное пособие / Р. Т. Маннапова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. : ил.
2. Детская аллергология: руководство для врачей / ред.: А. А. Баранов, И. И. Балаболкин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 688 с.
3. Основы клинической иммунологии : пер.с англ. / Э. Чепель [и др.]. - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 416 с. : ил.
4. Сенникова, Ю. А.Иммунодефициты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Сенникова. - (1 файла : 592 Кб). - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, [2012]. - 60 с. + 1 r_on-line.
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для медицинских вузов / ред. А. А. Воробьев. - 2-е

- изд.,испр. и доп. - М. : Медицинское информационное агентство, 2012. - 704 с.
6. Глотов, А. В. Основы иммунологии, иммуногенетики и иммунобиотехнологии: учебное пособие. Часть 1. Общая иммунология [Электронный ресурс] / А. В. Глотов. - Б. м. : Издательство Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, 2009. - Б. ц.
 7. Хаитов, Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] Атлас: учебное пособие / Хаитов Р.М. , Ярилин А.А., Пинегин Б.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.: ил. + 1 r_on-line. - Б. ц.
 8. Хаитов, Р.М.Аллергология [Электронный ресурс] Клинические рекомендации: учебное пособие./ Данилычева И.В., Медуницына Е.Н., Тузлукова Е.Б. и др. / Под ред. Р.М. Хаитова., Н.И. Ильиной. - 2-е изд., испр. и доп., - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 256 с. + 1 r_on-line.
 9. Дашкова, Н. Г. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Дашкова Н.Г. ., А.А. Рагимов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - + 1 r_on-line. - Б. ц.
 10. Хаитов, Р. М.Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс] руководство : учебное пособие / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с.: ил. + 1 r_on-line. - Б. ц.
 11. Плейфейер, Джон Х.Л. Наглядная иммунология : пер.с англ. / Дж. Х.Л. Плейфейер, Б. М. Чейн. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 120 с. : ил.
 12. Сенникова, Ю. А.Иммунологические методы исследования[Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Сенникова ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - (1 файл : 480 Кб). - Новосибирск : Сибмедиздат, 2012. - 42 с. + 1 r_on-line.
 13. Аллергология и иммунология.[Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с.
 14. Стандарт специализированной медицинской помощи при болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) [Электронный ресурс] : Стандарт оказания медицинской помощи. - М. : б.и., 2013. - Б. ц.
 15. Стандарт первичной медико-санитарной помощи больным с ангиоотеками с нарушением в системе комплемента наследственного и приобретенного характера (период ремиссии)

- [Электронный ресурс] . - (1 файл : 132 Кб). - М. : б. и., 2015. - 7 с. + 1 r_on-line. - Б. ц.
16. Стандарт первичной медико-санитарной помощи больным с ангиоотеками с нарушением в системе комплемента наследственного и приобретенного характера (период обострения) [Электронный ресурс] . - (1 файл : 132 Кб). - М. : б. и., 2015. - 9 с. + 1 r_on-line. - Б. ц.
17. Собко, Е А. Лекарственная аллергия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. А. Собко, Е. А. Собко [и др.] ; ред. И. В. Демко. - Красноярск : КрасГМУ. ,2013. - 101 с.

Интернет-ресурсы:

1. «Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека»
Адрес ресурса: <http://www.rosmedlib.ru>
2. ClinicalKey <https://www.clinicalkey.com/#!/>
3. Электронно-библиотечная система
КнигаФонд<http://www.knigafund.ru/>
4. Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ)<http://library.ngmu.ru/>
5. Электронно-библиотечная система«Colibris»[http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib)
6. Справочно-правовая система КонсультантПлюс\Serv-KPLUS\consultant_bibl
7. Федеральная электронная медицинская библиотека<http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
8. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
9. Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы.<https://www.rosminzdrav.ru/documents>.<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>
10. Министерстве здравоохранения Новосибирской области.<http://www.zdrav.nso.ru/page/1902>
11. Российская государственная библиотека<http://www.rsl.ru>
12. Consilium Medicum <http://www.consilium-medicum.com/>
13. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
14. MedLinks.ru <http://www.medlinks.ru/>
15. Медицина в Интернет <http://www.rmj.ru/internet.htm>
16. КиберЛенинка. <http://cyberleninka.ru/>