

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b10067e3d3e7412e55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова

04 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Клиническая иммунология и аллергология
Код и наименование специальности: 31.08.26 Аллергология и иммунология
Квалификация: врач – аллерголог – иммунолог
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Кафедра: клинической иммунологии с аллергологией
Курс: 1, 2.
Семестр: 1-4.
Лекции: 72 ч.
Практические (семинарские) занятия: 648 ч.
Самостоятельная работа: 360 ч.
Форма промежуточной аттестации: экзамен 1- 4 семестр.
Всего: 1224 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) — 34.

Казань, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (Приказ Минобрнауки России от «2» февраля 2022г. № 106, зарегистрирован в Минюсте России 11 марта 2022 г. № 67697).

Разработчики программы:

заведующий кафедрой клинической иммунологии с аллергологией, д.м.н., профессор Скороходкина О.В.;

профессор кафедры клинической иммунологии с аллергологией, д.м.н., Хакимова Р.Ф.;

доцент кафедры клинической иммунологии с аллергологией, к.м.н. Камашева Г.Р.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической иммунологии с аллергологией от «17» января 2023 г., протокол № 1

Преподаватели, ведущие дисциплину:

зав. кафедрой клинической иммунологии с аллергологией, профессор, д.м.н.

Скороходкина О.В.,

профессор кафедры клинической иммунологии с аллергологией, д.м.н.

Хакимова Р.Ф.,

доцент кафедры клинической иммунологии с аллергологией, к.м.н.

Васильева А.А.,

доцент кафедры клинической иммунологии с аллергологией, к.м.н.

Камашева Г.Р.

Заведующий кафедрой, профессор, д.м.н.


(подпись)

Скороходкина О.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста аллерголога-иммунолога, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности преимущественно в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; высокотехнологичной, специализированной медицинской помощи больным с различными формами аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний.

Задачи:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний в областях, формирующих профессиональные компетенции врача аллерголога-иммунолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста аллерголога-иммунолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии различных форм аллергических заболеваний и других иммунопатологических состояний, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов: методики проведения кожных и провокационных проб с аллергенами, основ молекулярной диагностики в аллергологии, тестов *in vitro*, включая этапы постановки теста активации базофилов в диагностике лекарственной аллергии и других форм аллергической патологии, ИФА диагностику и др., методики проведения аллерген-специфической иммунотерапии; освоении методик проведения иммунофенотипирования с помощью метода проточной цитометрии, оценки системы фагоцитоза у больных с иммунопатологическими состояниями с помощью теста фагоцитоза, НСТ-теста, включая освоение отдельных этапов *Burst*-теста др., методов определения уровней классов и субклассов иммуноглобулинов методом радиальной иммунодиффузии в геле по Манчини, а также метода иммуноферментного анализа.

4. Подготовить высококвалифицированного специалиста врача аллерголога-иммунолога готового к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь при аллергических заболеваниях, а также у больных с различными формами иммунопатологических состояний, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

5. Подготовить врача-специалиста аллерголога-иммунолога, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности (выполнение различных вариантов кожных и провокационных проб, тестов *in vitro*) и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи при острых аллергических состояниях, а также у больных с иммунодефицитами и другими формами иммунопатологии.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

1. Универсальными компетенциями:

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза.

Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.

Владеть: навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.

УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Знать: методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов.

Уметь: выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.

Владеть: навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.

2. Общепрофессиональными компетенциями:
медицинская деятельность:

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.

ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику пациентов.

Знать: этиологию, патогенез, основные синдромы и симптомы, патогномоничные для различных заболеваний; закономерности функционирования организма человека в норме и при различных заболеваниях и (или) патологических состояниях; методику сбора жалоб, анамнеза, проведения осмотра, обследования пациентов; МКБ.

Уметь: осуществить сбор жалоб, анамнеза у пациента (его законного представителя); использовать методы осмотра и обследования с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; интерпретировать и анализировать результаты сбора жалоб, анамнеза, осмотра; выявлять клинические симптомы и синдромы у пациента.

Владеть: методикой проведения клинической диагностики.

ОПК-4.2. Проводит обследование пациентов.

Знать: общие вопросы организации медицинской помощи населению; порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями;

методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, показания и противопоказания к их проведению.

Уметь: обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных методов обследования, обеспечить безопасность диагностических манипуляций, интерпретировать полученные результаты; обосновывать необходимость направления пациента к врачам-специалистам.

Владеть: методикой обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с целью установления диагноза с учетом МКБ.

ОПК-5. Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.

ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при различных заболеваниях и (или) состояниях.

Знать: порядок оказания медицинской помощи населению, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной помощи, медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), методы лечения, основы применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций; показания, противопоказания, режим приема, побочное действие; правила выписки и особенности введения лекарственных препаратов off-label.

Уметь: разрабатывать план лечения пациентов с различными нозологическими формами; назначать немедикаментозное лечение, лекарственные препараты, медицинские изделия, лечебное питание пациентам.

Владеть: методикой разработки плана лечения пациентов с различными заболеваниями и/или состояниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.

ОПК-5.2. Контролирует эффективность назначенного лечения и его безопасность.

Знать: механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий; медицинские показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями.

Уметь: анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов

Владеть: методикой оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с различными заболеваниями и/или состояниями; методикой оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями.

ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов.

ОПК-6.1. Организует мероприятия по медицинской реабилитации при различных заболеваниях и индивидуальные программы абилитации инвалидов.

Знать: немедикаментозные средства, назначаемые в период реабилитации и после лечения пациентов; показания к назначению реабилитационных и абилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения.

Уметь: проводить отбор пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и абилитации; составлять индивидуальную программу реабилитации пациентов с различной

патологией; оценить влияние комплексной терапии, назначаемой пациентам с различной патологией; заполнять медицинскую документацию при направлении пациента на реабилитационное и санаторно-курортное лечение.

Владеть: алгоритмом использования медикаментозных и немедикаментозных средств на разных этапах реабилитации.

ОПК-6.2. Проводит и контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации

Знать: физиологические и лечебные эффекты немедикаментозного воздействия средств, используемых для лечения пациентов.

Уметь: составляет индивидуальную программу реабилитации пациентам с различной патологией и двигательными нарушениями; контролирует эффективность реабилитационной программы, при недостаточной эффективности меняет программу реабилитации, находит новые методы реабилитации/абилитации инвалидов.

Владеть: навыками заполнения учетно-отчетной документации, используя информационно-телекоммуникационную систему «Интернет» и персональные данные пациентов.

ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу.

ОПК-7.1. Организует проведение медицинской экспертизы.

Знать: цели, задачи проведения медицинской экспертизы; виды медицинской экспертизы; правовые основы производства медицинской экспертизы; состав и должностные обязанности членов экспертной комиссии; медицинскую документацию при проведении медицинской экспертизы.

Уметь: привлекать специалистов из разных медицинских сфер для проведения медицинской экспертизы; определить порядок выполнения исследований и формы заключения; правильно вести медицинскую документацию, в соответствии с заданными целями.

Владеть: алгоритмом организации и проведения медицинской экспертизы, направленной на улучшение качества жизни пациентов.

ОПК-7.2. Проводит медицинскую экспертизу в отношении пациентов

Знать: кодекс РФ об административно-правовых нарушениях; клинические рекомендации лечения и диагностики основных заболеваний; критерии оценки качества оказания медицинской помощи; законодательство о социальной защите инвалидов.

Уметь: выявлять дефекты наблюдения и оказания медицинской помощи пациентам (своевременность, правильность выбора методов диагностики и профилактики); устанавливать причинно-следственные связи между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья пациентов; определять требуются ли меры социальной поддержки больному; формулировать врачебное заключение.

Владеть: ведением медицинской документации, экспертными методиками для объективного, полного научно-обоснованного решения поставленных вопросов

ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

ОПК-8.1. Проводит мероприятия по формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Знать: основы физиологического и развивающего ухода пациентов; основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья; методы обследования необходимые для оценки состояния здоровья и результатов лечения на различных этапах наблюдения; вакцинопрофилактику инфекционных заболеваний,

лечение осложнений, связанных с вакцинопрофилактикой инфекционных заболеваний у пациентов;

Уметь: использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие соматических заболеваний; организовать и проводить мероприятия по оптимальному виду питания; обучать законных представителей пациента и ухаживающих лиц навыкам физиологического ухода; организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.

Владеть: навыками осуществления санитарно-просветительной работы с пациентами, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждение возникновения инфекционных и инвалидизирующих заболеваний;

ОПК-8.2. Контролирует эффективность профилактических мероприятий у пациентов и формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения.

Знать: профилактические и оздоровительные мероприятия, направленные на укрепление здоровья пациентов.

Уметь: применять методы профилактики, направленные на предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний; проводить комплексную оценку состояния здоровья пациентов; осуществлять отбор на вакцинацию с учетом соматического статуса, «Национального календаря профилактических прививок»; проводить занятия в школах здоровья; составлять оптимальный индивидуальный план питания.

Владеть: методами санитарно-просветительной работы с пациентами, специфической и неспецифической профилактики заболеваний.

ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации и ведет медицинскую документацию.

Знать: цели, принципы и необходимые требования к ведению и проведению анализа медико-статистической информации и ведению медицинской документации.

Уметь: вести медицинскую документацию, проводить анализ производственной и нормативной медицинской документации в системе здравоохранения в соответствии с заданными целями, выявлять дефекты оказания медицинской помощи, связанные с дефектами оформления медицинской документации.

Владеть: навыками, основанными на принципах и обязательствах надлежащего ведения медицинской документации, критериями оценки медико-статистической информации навыками и алгоритмами анализа медицинской документации.

ОПК-9.2. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Знать: должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала, требования к охране труда, основам личной безопасности, профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работе.

Уметь: организовывать деятельность медицинского персонала и производить внутренний контроль качества деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал новым навыкам и умениям.

Владеть: навыками контроля за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала, контролировать выполнение требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

ОПК-10.1. Участвует в оказании неотложной медицинской помощи.

Знать: алгоритмы, стандарты оказания неотложной медицинской помощи; показания, противопоказания, возможные осложнения, способы, методы и приемы оказания неотложной медицинской помощи.

Уметь: оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться с тактикой, выбрать необходимый объем неотложной медицинской помощи.

Владеть: навыками применения алгоритмов по оказанию неотложной медицинской помощи, в т.ч. техникой реанимационных мероприятий.

ОПК-10.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства.

Знать: методы обследования при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; стандарты срочного медицинского вмешательства.

Уметь: оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться с тактикой ведения состояния, требующего срочного медицинского вмешательства.

Владеть: диагностическими и лечебными навыками при ведении состояний, требующих срочного медицинского вмешательства.

3. Профессиональными компетенциями медицинская деятельность:

ПК-1. Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установлению диагноза, назначению лечения, контролю его эффективности и безопасности, оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме.

ПК-1.1. Проводит обследование пациентов с целью выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний и установления диагноза.

Знать: общие вопросы организации медицинской помощи населению; вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), методику осмотра и обследования пациентов, методы лабораторных и инструментальных исследований, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; физиологию иммунной системы у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; анатомо-физиологические особенности детского возраста и возрастную эволюцию аллергических заболеваний; этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний; изменения функционирования иммунной системы при иных (инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных) заболеваниях; профессиональные заболевания в аллергологии и клинической иммунологии; методы клинической и параклинической диагностики; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению кожных проб с аллергенами и провокационных тестов с аллергенами; аллергические заболевания и (или) иммунодефицитные состояния, требующие направления пациентов к врачам-специалистам, оказания медицинской помощи в неотложной форме; заболевания и

(или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями в функционировании иммунной системы; симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур; клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.

Уметь: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей); оценивать функциональное состояние иммунной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; использовать методы осмотра и обследования пациентов 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, внутрикожных тестов с аллергенами, провокационного сублингвального, конъюнктивального, назального тестов, пикфлоуметрии, исследование ФВД; интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов; обосновывать и планировать объем инструментального, лабораторного обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), интерпретировать и анализировать результаты; обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, интерпретировать и анализировать результаты их осмотра; выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур; выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания.

Владеть: навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, осмотра пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований; направления на инструментальное и лабораторное обследования, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); установления диагноза с учетом действующей МКБ; проведения работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций; оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

ПК-1.2. Проводит лечение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе оказание медицинской помощи в экстренной форме, контролирует его эффективность и безопасность.

Знать: порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Аллергология и иммунология», стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения); методы немедикаментозного и

медикаментозного лечения, механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; механизм действия аллерген-специфической иммунотерапии (далее -АСИТ), медицинские показания и медицинские противопоказания к применению, методы проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению вакцинопрофилактики, заместительной терапии, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов; требования асептики и антисептики; принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

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 немедикаментозное медикаментозное лечение, лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, оценивать их эффективность и безопасность; определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению АСИТ, разрабатывать индивидуальный протокол, проводить мониторинг эффективности и безопасности АСИТ; определять медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике, составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики; определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной терапии, проводить мониторинг эффективности и безопасности; выполнять манипуляции: приготовление разведений индивидуальных аллергенов для проведения АСИТ, инъекции аллергенов при проведении АСИТ, проведение проб с лекарственными препаратами; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций; проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения; оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях: купировать острый ангиоотек, обострение астмы, крапивницы, обострение атопического дерматита, оказывать медицинскую помощь при анафилактическом шоке, при астматическом статусе; оказывать медицинскую помощь, в том числе применять лекарственные препараты и медицинские изделия, 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), выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

Владеть: навыками разработки плана лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); назначения немедикаментозного и медикаментозного лечения, лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания и оценки их эффективности и безопасности; назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры и иных методов терапии; назначения АСИТ, оценки эффективности и безопасности; проведения вакцинопрофилактики; профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций; назначения и подбора лечебного питания пациентам с аллергическими заболеваниями; оказания медицинской помощи при

неотложных состояниях (анафилактический шок, острый ангиоотек, астматический статус, обострение астмы, острая крапивница, обострение атопического дерматита) с применением лекарственных препаратов и медицинских изделий, в том числе в чрезвычайных ситуациях, 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)).

ПК-2 Способен к проведению медицинской реабилитации пациентов и абилитации инвалидов, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

ПК-2.1. Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов.

Знать: стандарты медицинской помощи, порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Аллергология и иммунология», порядок организации медицинской реабилитации, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; основы, методы медицинской реабилитации, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий; механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; медицинские показания для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов.

Уметь: определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, проводить мероприятия, оценивать их эффективность и безопасность; определять медицинские показания для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы.

Владеть: навыками составления плана мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; реализации мероприятий, оценки их эффективности и безопасности; направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.

ПК-2.2. Проводит медицинские осмотры, медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы, диспансерное наблюдение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.

Знать: законодательство Российской Федерации и иные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз, диспансерного наблюдения; порядок выдачи листков нетрудоспособности, в том числе в электронном виде; медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации.

Уметь: определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы; определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, в части, касающейся наличия или отсутствия аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний; определять показания для проведения диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, группу диспансерного наблюдения, его длительность, периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций), объем обследования, предварительных, лечебных мероприятий в соответствии с нормативными документами.

Владеть: навыками выполнения работ по проведению отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности; подготовки необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы.

ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

ПК-3.1. Проведение анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.

Знать: правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «аллергология и иммунология», в том числе в электронном виде; правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Уметь: составлять план работы и отчет о своей работе; заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения; использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

Владеть: навыками составления плана работы и отчета о своей работе; ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде; использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

ПК-3.2. Организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала.

Знать: требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях аллергологического и иммунологического профиля.

Уметь: проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.

Владеть: навыками проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции; контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Профессиональные компетенции, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта

Профессиональная компетенция ФГОС ВО 31.08.26	Трудовая функция	Описание
<p>ПК-1. Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установлению диагноза, назначению лечения, контролю его эффективности и безопасности, оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме.</p>	<p>A/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Осмотр пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) - Проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций <p>Необходимые умения</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях - Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Оценивать функциональное состояние иммунной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях - Использовать 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 - 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 - Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачамиспециалистами пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по
--	--	---

		<p>вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах - 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
--	--	---

	<p>A/02.8 Назначение лечения пациентам с аллергическим и заболеваниями и (или) иммунодефици тными состояниями, контроль его эффективности и безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка плана лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания 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 - Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры и иных методов терапии - 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 - Назначение аллерген-специфической иммунотерапии пациентам с аллергическими заболеваниями Оценка эффективности и безопасности аллерген-специфической иммунотерапии для пациентов с аллергическими заболеваниями - Проведение вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения для пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, аллерген-специфической иммунотерапии
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Назначение и подбор лечебного питания пациентам с аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями (анафилактический шок, острый ангиоотек, астматический статус, обострение астмы, острая крапивница, обострение атопического дерматита) <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - 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 - Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению аллерген-специфической иммунотерапии - Разрабатывать индивидуальный протокол аллерген-специфической иммунотерапии пациентам с аллергическими заболеваниями - Проводить мониторинг эффективности и безопасности аллергенспецифической иммунотерапии для пациентов с аллергическими заболеваниями - 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
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии для пациентов с иммунодефицитными состояниями - Выполнять манипуляции: - приготовление разведений индивидуальных аллергенов для проведения аллерген-специфической иммунотерапии; - инъекции аллергенов при проведении аллерген-специфической иммунотерапии; - проведение проб с лекарственными препаратами - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, аллерген-специфической иммунотерапии - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения - Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - купировать острый ангиоотек; - купировать обострение астмы; - оказывать медицинскую помощь при анафилактическом шоке; - оказывать медицинскую помощь при астматическом статусе; - купировать обострение крапивницы; - купировать обострение атопического дерматита <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	--	---

	<p>A/07.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p>аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме - Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме - Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации - Оказывать медицинскую помощь 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) - Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) - Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) - Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
<p>ПК-2 Способен к проведению медицинской</p>	<p>A/03.8 Проведение и контроль</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление плана мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных

<p>реабилитации и абилитации инвалидов, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическим и заболеваниями и иммунодефицитными состояниями</p>	<p>эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов</p>	<p>состояниях в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов - Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Разрабатывать план мероприятий по реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Определять медицинские показания для направления пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской
---	---	--

	<p>А/04.8 Проведение медицинских освидетельство ваний и</p>	<p>реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов - Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стандарты медицинской помощи при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях - Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Аллергология и иммунология», порядок организации медицинской реабилитации - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Основы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях - Методы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях - Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях - Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях - Медицинские показания для направления пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов - Медицинские показания для направления пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов - Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение работ по проведению отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических - Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с аллергическими заболеваниями и (или)
--	---	--

	<p>медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическим и заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p>	<p>иммунодефицитными состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы - Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы - Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленных аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, в части, касающейся наличия или отсутствия аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний - Определять показания для проведения диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, группу диспансерного наблюдения, его длительность, периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций), объем обследования, предварительных, лечебных мероприятий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом состояния здоровья пациента, стадии, степени выраженности и индивидуальных особенностей течения заболевания (состояния) <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Законодательство Российской Федерации и иные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз, диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями - Порядок выдачи листков нетрудоспособности, в том числе в электронном виде - Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации
<p>ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации,</p>	<p>A/06.8 Проведение анализа медико-статистической информации,</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление плана работы и отчета о своей работе - Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде - Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции

<p>ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ведение медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом - Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности - Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять план работы и отчет о своей работе - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде - Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» - Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «аллергология и иммунология», в том числе в электронном виде - Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии - Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях аллергологического и иммунологического профиля
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Клиническая иммунология и аллергология» относится к дисциплинам обязательной части.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые подготовкой на факультетах по специальности «Лечебное дело» и «Педиатрия».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Аллерген-специфическая иммунотерапия», «Бронхиальная астма и беременность».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 34 зачетные единицы, 1224 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Обучение	
		Аудиторное	Самостоятельная работа
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	720/20	720	-
Лекции (Л)	72/2	72	-
Практические занятия (ПЗ)	648/18	648	-
Промежуточная аттестация (контроль)	144/4	144	-
Самостоятельная работа (СРС)	360/10	-	360
ИТОГО	1224/34	864	360

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающихся
				Лекции	Практические занятия		
Семестр 1							
Модуль 1							
1	Раздел 1. Основы клинической аллергологии	76	4	42	30	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи	
1.1	Тема 1.1. Основы клинической аллергологии	4	4				
1.2	Тема 1.2. Вопросы общей аллергологии	72		42	30		
2	Раздел 2. Диагностика аллергических заболеваний и иммунозависимых состояний	144	10	84	50	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные	

2.1	Тема 2.1. Диагностика аллергических заболеваний и иммунозависимых заболеваний	10	10			задачи, практические навыки
2.2	Тема 2.2 Специфическая диагностика аллергических заболеваний	134		84	50	
Модуль 2						
3	Раздел 3. Бронхиальная астма. Дифференциальна я диагностика аллергических болезней органов дыхания	156	12	98	46	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
3.1	Тема 3.1. Бронхиальная астма.		6	42	16	
3.2	Тема 3.2. Дифференциальная диагностика аллергических болезней органов дыхания			20	10	
3.3	Тема 3.3 Лечение бронхиальной астмы		6	36	20	
4	Раздел 4. Аллергический ринит, аллергический конъюнктивит	92	6	56	30	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
4.1	Тема 4.1 Аллергический ринит		4	36	20	
4.2	Тема 4.2 Аллергический конъюнктивит		2	20	10	
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен
Семестр 2						
Модуль 3						

5	Раздел 5. Кожные синдромы при специфической гиперчувствительности	76	4	52	20	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
5.1	Тема 5.1. Кожные синдромы при специфической гиперчувствительности		4			
5.2	Тема 5.2 Атопический дерматит			18	8	
5.3	Тема 5.3 Крапивница и ангиоотек			18	6	
5.4	Тема 5.4 Контактный аллергический дерматит			16	6	
6	Раздел 6. Пищевая аллергия	50	4	26	20	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
6.1	Тема 6.1 Диагностика пищевой аллергии		2	16	10	
6.2	Тема 6.2 Принципы терапии пищевой аллергии		2	10	10	
Модуль 4						
7	Раздел 7. Лекарственная аллергия	72	4	42	26	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
7.1	Тема 7.1 Лекарственная аллергия как проявление побочных лекарственных реакций		4			
7.2	Тема 7.2 Лекарственная аллергия от введения лекарственных средств			42	26	
8	Раздел 8. Псевдо-аллергические реакции	42	2	26	14	Тестирование, контрольная работа, сообщение,
8.1	Тема 8.1		2			

	Псевдоаллергические реакции					собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
8.2	Тема 8.2 Псевдоаллергические реакции от введения лекарственных средств			14	6	
8.3	Тема 8.3 Псевдоаллергические реакции, возникшие в результате употребления пищевых продуктов			12	8	
9	Раздел 9. Неотложные состояния в аллергологии	60	4	36	20	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
9.1	Тема 9.1 Неотложные состояния в аллергологии		4		10	
9.2	Тема 9.2 Анафилактический шок			36	10	
10	Раздел 10. Принципы и методы специфической и неспецифической терапии	60	6	34	20	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
10.1	Тема 10.1 Принципы терапии аллергических заболеваний		6			
10.2	Тема 10.2 Принципы терапии аллергических заболеваний. Аллерген-специфическая иммунотерапия			34	20	
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен
Семестр 3						
Модуль 5						
11	Раздел 11. Введение в иммунологию	8	2	4	2	Тестирование, контрольная работа,

11.1	Тема 11.1 Введение в иммунологию		2			
11.2	Тема 11.2 Предмет и задачи иммунологии. Развитие иммунологии			2	2	
11.3	Тема 11.3 Определение и виды иммунитета (врожденный, адаптивный)			2		
12	Раздел 12. Система врожденного иммунитета	48	2	30	16	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи
12.1	Тема 12.1 Система врожденного иммунитета		2			
12.2	Тема 12.2 Механические факторы			2	2	
12.3	Тема 12.3 Клеточные факторы врожденного иммунитета			14	8	
12.4	Тема 12.4 Гуморальные факторы врожденного иммунитета			14	6	
13	Раздел 13. Адаптивный иммунитет	54	2	36	16	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи
13.1	Тема 13.1 Адаптивный иммунитет		2			
13.2	Тема 13.2 Центральные и периферические органы иммунной системы			6	2	
13.3	Тема 13.3 Иммунокомпетентные (лимфоидные) клетки и их роль в иммунном ответе			6	2	
13.4	Тема 13.4 Антигены и иммуногены			6	2	

13.5	Тема 13.5 Иммуноглобулины (антитела)			6	2	
13.6	Тема 13.6 Цитокины иммунной системы			6	4	
13.7	Тема 13.7 Иммунный ответ			6	4	
Модуль 6						
14	Раздел 14. Противо- инфекционный иммунитет	18	2	8	8	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи
14.1	Тема 14.1 Противоинфекцион ный иммунитет		2			
14.2	Тема 14.2 Механизмы протективного иммунитета при различных инфекционных заболеваниях			4	4	
14.3	Тема 14.3 Вакцинопрофилактика			4	4	
15	Раздел 15. Трансплантационный иммунитет	16	2	8	6	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
15.1	Тема 15.1 Основы трансплантационного иммунитета		2	8	6	
	Промежуточная аттестация	36				
Семестр 4						
Модуль 7						
16	Раздел 16. Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммуно- дефицитные состояния	50	2	30	18	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
16.1	Тема 16.1 Иммунодефицитные состояния		2			

16.2	Тема 16.2 Врожденные иммунодефициты и их классификация			18	8	
16.3	Тема 16.3 Приобретенные (в вторичные) иммунодефициты			12	10	
Модуль 8						
17	Раздел 17. Аутоиммунные заболевания	32	2	20	10	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи, практические навыки
17.1	Тема 17.1 Аутоиммунные заболевания		2	20	10	
18	Раздел 18. Противо- опухолевый иммунитет	26	2	16	8	Тестирование, контрольная работа, сообщение, собеседование, ситуационные задачи
18.1	Тема 18.1 Противоопухолевы й иммунитет		2			
18.2	Тема 18.2 Участие иммунной системы в противоопухолевой защите организма			4	0	
18.3	Тема 18.3 Опухоли иммунной системы			6	4	
18.4	Тема 18.4 Лабораторная иммунодиагностика опухолевых заболеваний			6	4	
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен

Итого: 1224 ч.

- лекции –72 ч.
- практические занятия – 648 ч.
- самостоятельная работа – 360 ч.
- промежуточная аттестация – 144 ч.

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Семестр 1			
Модуль 1			
Раздел 1. Основы клинической аллергологии			
Содержание лекционного курса			
1.1	Тема 1.1 Основы клинической аллергологии	<ul style="list-style-type: none"> - Рассмотрение вопросов общей аллергологии - Организация аллергологической службы - История становления аллергологии 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
1.1	Тема 1.2 Вопросы общей аллергологии	<ul style="list-style-type: none"> - Организация аллергологической службы - Современная классификация реакций гиперчувствительности - Механизмы развития реакций гиперчувствительности. - Основные механизмы формирования аллергического воспаления, его регуляция - Аллергены как препараты для диагностики. Лечебные формы аллергенов. Стандартизация. 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Раздел 2. Диагностика аллергических заболеваний и иммунозависимых состояний			
Содержание лекционного курса			
2.1	Тема 2.1 Диагностика аллергических заболеваний и иммунозависимых состояний	Специфическая диагностика аллергических заболеваний	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
2.2	Тема 2.2 Специфическая диагностика аллергических заболеваний	<ul style="list-style-type: none"> - Аллергологический анамнез - важнейший этап специфической диагностики - Виды и техника постановки кожных проб с аллергенами - Виды провокационных проб. Показания и противопоказания к их проведению - Лабораторные методы диагностики в 	УК-1, ОПК-4, ПК-1

		аллергологии: а) принципы определения отдельных клеточных популяций: эозинофилов, базофилов, тучных клеток; б) исследование гуморальных факторов: общий и специфические IgE, молекулярная аллергодиагностика (классификация аллергокомпонентов, мажорные и минорные аллергены, перекрестная реактивность, прогнозирование эффективности АСИТ)	
Модуль 2			
Раздел 3. Бронхиальная астма. Дифференциальная диагностика аллергических болезней органов дыхания			
Содержание лекционного курса			
3.1	Тема 3.1. Бронхиальная астма	-Распространенность бронхиальной астмы. Классификация по этиологии, степени тяжести и уровню контроля заболевания. Этиопатогенез бронхиальной астмы -Дифференциальная диагностика	УК-1, ОПК-4, ПК-1
3.3	Тема 3.3. Лечение бронхиальной астмы	-Принципы терапии бронхиальной астмы. Характеристика фенотипов и эндотипов БА. Алгоритм диагностики БА. - Принципы терапии бронхиальной астмы(по материалам современных международных и отечественных согласительных документов)	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
3.1	Тема 3.1. Бронхиальная астма	Определение БА Классификации БА Принципы формирования диагноза Характеристика различных фенотипов БА Механизмы формирования эозинофильного, нейтрофильного и др. типов воспаления при БА Патогенез атопической БА Диагностика БА: общеклинические методы исследования (лабораторные и инструментальные). Роль специфического аллергологического обследования в диагностике атопической БА .	УК-1, ОПК-4, ПК-1
3.2	Тема 3.2. Дифференциальная диагностика аллергических	Дифференциальная диагностика: - ХОБЛ -Муковисцидоз - Идиопатический фиброзирующий альвеолит	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	болезней органов дыхания		
3.3	Тема 3.3 Лечение бронхиальной астмы	<p>Лечение бронхиальной астмы</p> <ul style="list-style-type: none"> -Базисная противовоспалительная терапия БА. Препараты неотложной помощи. Характеристика препаратов. Современная стратегия терапии согласно современным согласительным документам (GINA, клинические рекомендации) - Лечение обострений бронхиальной астмы. Оценка степени тяжести. - Лечение в амбулаторных условиях. - Лечение в отделениях неотложной помощи. - Профилактика. - Медицинская реабилитация. - Медицинское освидетельствование, медицинская экспертиза. - Диспансерное наблюдение. 	УК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Раздел 4. Аллергический ринит, аллергический конъюнктивит			
Содержание лекционного курса			
4.1	Тема 4.1 Аллергический ринит	<ul style="list-style-type: none"> - Распространенность АР. Определение. Основные клинические проявления. Характеристика групп аллергенов, являющихся этиологическими факторами формирования АР - Патогенез АР -Диагностика, дифференциальная диагностика АР -Принципы терапии согласно современным согласительным документам (ARIA), клиническим рекомендациям. 	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
4.1.	Тема 4.1 Аллергический ринит	<p>Аллергический ринит:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Этиопатогенез аллергического ринита (АР) -Современная классификация АР -Диагностика АР -Дифференциальная диагностика АР -Современные принципы лечения АР - Профилактика. - Медицинская реабилитация. - Медицинская экспертиза. - Диспансерное наблюдение. 	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3
4.2	Тема 4.2 Аллергический	<p>Аллергический конъюнктивит:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Этиопатогенез аллергического конъюнктивита (АК) 	УК-1, ОПК-4, ОПК-5,

	конъюнктивит	-Клиника АК -Диагностика АК -Дифференциальная диагностика АК -Лечение АК - Профилактика. - Медицинская реабилитация.	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3
Семестр 2			
Модуль 3			
Раздел 5. Кожные синдромы при специфической гиперчувствительности			
Содержание лекционного курса			
5.1	Тема 5.1 Кожные синдромы при специфической гиперчувствительности	-Атопический дерматит -Крапивница и ангиоотек -Контактный аллергический дерматит	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
5.2	Тема 5.2 Атопический дерматит	-Этиопатогенез атопического дерматита. Классификация -Клиника атопического дерматита -Диагностика атопического дерматита -Принципы терапии атопического дерматита: Диетотерапия. Базовый уход за кожей. Наружная терапия: -топические глюкокортикостероиды, - ингибиторы кальциневрина, - препараты пиритиона цинка. Системная терапия: -антигистаминные препараты, - системные глюкокортикостероиды, - цитостатики, - биологические и низкомолекулярные препараты. Лечение осложненного атопического дерматита. - Профилактика. - Медицинская реабилитация.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3

		<ul style="list-style-type: none"> - Медицинское освидетельствование, медицинская экспертиза. - Диспансерное наблюдение. 	
5.3	Тема 5.3 Крапивница и ангиоотек	<ul style="list-style-type: none"> - Классификация крапивницы - Клиника крапивницы - Стандарты диагностики крапивницы - Лечение различных форм крапивницы. Оказание неотложной помощи больным с острой крапивницей. - хроническая спонтанная крапивница: патогенез, особенности диагностики, ступенчатая терапия, ГИБП, циклоспорин в терапии крапивницы. - Профилактика. - Медицинская реабилитация. - Медицинское освидетельствование, медицинская экспертиза. - Диспансерное наблюдение. 	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3
5.4	Тема 5.4 Контактный аллергический дерматит	<ul style="list-style-type: none"> - Механизм развития контактного аллергического дерматита (КАД) - Клиника КАД - Диагностика КАД - Лечение КАД - Профилактика. - Медицинская реабилитация. 	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3
Раздел 6. Пищевая аллергия			
Содержание лекционного курса			
6.1	Тема 6.1 Диагностика пищевой аллергии	<ul style="list-style-type: none"> -Распространенность пищевой аллергии -Природа пищевых аллергенов 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
6.2	Тема 6.2 Принципы терапии пищевой аллергии	<ul style="list-style-type: none"> -Принципы терапии пищевой аллергии -Элиминационные мероприятия при пищевой аллергии 	УК-1, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
6.1	Тема 6.1 Диагностика пищевой аллергии	<ul style="list-style-type: none"> -Природа пищевых аллергенов -Клинические формы пищевой аллергии - Диагностика пищевой аллергии -Дифференциальная диагностика пищевой аллергии с псевдоаллергическими реакциями на 	УК-1, ОПК-4, ПК-1

		пищевые продукты	
6.2	Тема 6.2 Принципы терапии пищевой аллергии	- Принципы терапии пищевой аллергии - Особенности вскармливания детей раннего возраста с пищевой аллергией -Профилактика	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1, ПК- 2
Модуль 4.			
Раздел 7. Лекарственная аллергия			
Содержание лекционного курса			
7.1	Тема 7.1 Лекарственная аллергия как проявление побочных лекарственных реакций	-Распространенность лекарственной аллергии в структуре побочных лекарственных реакций -Механизмы развития лекарственной аллергии -Этиология лекарственной аллергии -Принципы диагностики ЛА	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
7.2	Тема 7.2 Лекарственная аллергия от введения лекарственных средств	-Патогенез псевдоаллергических реакций, возникших в результате введения лекарственных средств -Клиника псевдоаллергических реакций, возникших в результате введения лекарственных средств -Диагностика псевдоаллергических реакций, возникших в результате введения лекарственных средств - Профилактика	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК- 2, ПК3
Раздел 8. Псевдоаллергические реакции			
Содержание лекционного курса			
8.1	Тема 8.1 Псевдоаллергич еские реакции	-Виды псевдоаллергических реакций- -Механизмы псевдоаллергических реакций -Этиология псевдоаллергических реакций	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
8.2	Тема 8.2 Псевдоаллергич еские реакции от введения лекарственных средств	Псевдоаллергические реакции от введения лекарственных средств: -Патогенез псевдоаллергических реакций, возникших в результате введения лекарственных средств -Клиника псевдоаллергических реакций, возникших в результате введения лекарственных средств	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК- 2, ПК3

		-Диагностика псевдоаллергических реакций, возникших в результате введения лекарственных средств - Профилактика.	
8.3	Тема 8.3 Псевдоаллергические реакции, возникшие в результате употребления пищевых продуктов	Псевдоаллергические реакции, возникшие в результате употребления пищевых продуктов: -Клиника псевдоаллергических реакций вследствие употребления пищевых продуктов -Диагностика псевдоаллергических реакций вследствие употребления пищевых продуктов - Профилактика.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3
Раздел 9. Неотложные состояния в аллергологии			
Содержание лекционного курса			
9.1	Тема 9.1 Неотложные состояния в аллергологии	- Виды неотложных состояний в аллергологии -Алгоритмы диагностики и терапии неотложных состояний в аллергологии	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3
Содержание темы практического занятия			
9.2	Тема 9.2 Анафилактический шок	Анафилаксия Анафилактический шок: -Этиопатогенез анафилактического шока - Классификация анафилактического шока -Клинические проявления анафилактического шока - Лечение анафилактического шока: оказание неотложной помощи, дальнейшее наблюдение пациента - Профилактика. - Медицинская реабилитация.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК3
Раздел 10. Принципы и методы специфической и неспецифической терапии			
Содержание лекционного курса			
10.1	Тема 10.1 Принципы терапии аллергических заболеваний	Принципы терапии аллергических заболеваний: -Виды этиотропной терапии - Принципы патогенетической терапии - Симптоматическая терапия в лечении аллергических заболеваний	УК-1, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1

Содержание темы практического занятия			
10.2	Тема 10.2 Принципы терапии аллергических заболеваний. Аллерген- специфическая иммунотерапия	<p>Принципы терапии аллергических заболеваний:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Виды этиотропной терапии - Принципы патогенетической терапии - Симптоматическая терапия в лечении аллергических заболеваний <p>Аллерген-специфическая терапия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Механизмы терапевтического эффекта АСИТ -Характеристика современных препаратов лечебных форм аллергенов для АСИТ - Показания противопоказания для АСИТ -Схемы проведения АСИТ (подкожный и сублингвальный методы введения аллергенов) 	УК-1, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1
Семестр 3			
Модуль 5			
Раздел 11. Введение в иммунологию			
Содержание лекционного курса			
11.1	Тема 11.1 Введение в иммунологию	<ul style="list-style-type: none"> - История становления иммунологии - Предмет и задачи иммунологии - Иммунитет. Определение и виды 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
11.2	Тема 11.2 Предмет и задачи иммунологии. Развитие иммунологии	<p>Предмет и задачи иммунологии. Развитие иммунологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Задачи и перспективы современной иммунологии -Учение об иммунитете - Обзор истории иммунологии -Современный этап развития иммунологии – молекулярная иммунология 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
11.3	Тема 11.3 Определение и виды иммунитета (врожденный, адаптивный)	<ul style="list-style-type: none"> - Определение и виды иммунитета (врожденный, адаптивный) -Понятие об иммунной системе -Иммунологический надзор и поддержание антигенного постоянства внутренней среды 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Раздел 12. Система врожденного иммунитета			
Содержание лекционного курса			
12.1	Тема 12.1 Система врожденного иммунитета	<ul style="list-style-type: none"> -Понятие системы врожденного иммунитета -Основные компоненты системы врожденного иммунитета 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
12.2	Тема 12.2 Механические факторы	<p><i>Механические барьеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Кожные покровы и их барьерная функция - Слизистые покровы и их барьерная функция 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
12.3	Тема 12.3	<i>Клеточные факторы врожденного иммунитета:</i>	УК-1,

	Клеточные факторы врожденного иммунитета	<ul style="list-style-type: none"> - Фагоцитоз. Характеристика клеток, осуществляющих фагоцитоз. Феномены распознавания фагоцитами объекта фагоцитоза (характеристика PRRи PAMP молекул, феномен опсонизации). Стадии фагоцитоза. Понятие завершеного и не завершеного фагоцитоза. Методы оценки. - Естественные киллеры. Происхождение, фенотип, свойства, механизмы активации. Механизм «контактного цитолиза», АЗКЦ. - Клиническое значение исследования содержания и функциональной активности клеток, относящихся к системе врожденного иммунитета. 	ОПК-4, ПК-1
12.4	Тема 12.4 Гуморальные факторы врожденного иммунитета	<p><i>Гуморальные факторы врожденного иммунитета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Система комплемента и ее иммунобиологическая активность - Номенклатура и свойства компонентов и субкомпонентов комплемента, их характеристика - Пути активации комплемента - Роль комплементзависимых процессов в иммунной защите и повреждении - Другие гуморальные факторы врожденного иммунитета: - Белки острой фазы воспаления. - Пентраксины; - Липидные медиаторы, эйкозаноиды, цитокины, др. - Происхождение, иммунобиологическая активность, методы исследования. - Клиническое значение исследования содержания и функциональной активности гуморальных факторов врожденного иммунитета. 	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Раздел 13. Адаптивный иммунитет			
Содержание лекционного курса			
13.1	Тема 13.1 Адаптивный иммунитет	<ul style="list-style-type: none"> - Антигены и иммуногены - Центральные и периферические органы иммунной системы: структура, функции. - Характеристика клеток адаптивного иммунитета -ГИО, формы КИО - Первичный и вторичный ИО - Понятие иммуноглобулины и антитела. Структура, свойства различных классов иммуноглобулинов. 	УК-1, ОПК-4, ПК-1

Содержание темы практического занятия			
13.2	<p>Тема 13.2 Центральные и периферические органы иммунной системы</p>	<p><i>Центральные и периферические органы лимфоидной ткани:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Костный мозг - Тимус (вилочковая железа) - Лимфатические узлы - Селезенка - Лимфоидные образования, ассоциированные со слизистыми оболочками - Функция первичных, вторичных органов иммунной системы 	<p>УК-1, ОПК-4, ПК-1</p>
13.3	<p>Тема 13.3 Имунокомпетентные (лимфоидные) клетки и их роль в иммунном ответе</p>	<p><i>Имунокомпетентные (лимфоидные) клетки и их роль в иммунном ответе:</i></p> <p>1) Т-лимфоциты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Происхождение, дифференцировка, позитивная и негативная селекция Т-лимфоцитов в тимусе. Фенотип зрелого Т лимфоцита. - Структура TCR - Рециркуляция Т-лимфоцитов в организме - Гетерогенность Т лимфоцитов: естественные и адаптивные субпопуляции Т-лимфоцитов, фенотип и их функциональная характеристика в норме и при патологии. - Клиническое значение исследования содержания и функциональной активности Т-лимфоцитов и их субпопуляций <p>2) В-лимфоциты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Происхождение, дифференцировка В-лимфоцитов в костном мозге. Фенотип зрелого В-лимфоцита - Миграция и распределение В-лимфоцитов в периферических органах иммунной системы - Структура антигенраспознающего рецептора В-лимфоцитов (BCR) - Характеристика субпопуляций В-лимфоцитов. Фенотип и функции различных субпопуляций В-лимфоцитов - Антиген-индуцированная активация пролиферации и дифференцировки В-клеток в плазматические клетки - Клиническое значение исследования содержания и функциональной активности В-лимфоцитов и их субпопуляций 	<p>УК-1, ОПК-4, ПК-1</p>
13.4	<p>Тема 13.4 Антигены и</p>	<p><i>Антигены и иммуногены:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Учение об антигенах и иммуногенах 	<p>УК-1, ОПК-4,</p>

	иммуногены	- Структура и свойства антигенов -Классификация антигенов - Антигены главного комплекса гистосовместимости (HLA)	ПК-1
13.5	Тема 13.5 Иммуноглобулины (антитела)	<i>Иммуноглобулины (антитела):</i> Иммуноглобулины: Структура. Свойства отдельных классов. Изотипы, аллотипы, идиотипы. Антитела. Эффекторные свойства антител. - Клиническое значение исследования содержания иммуноглобулинов разных классов и субклассов	УК-1, ОПК-4, ПК-1
13.6	Тема 13.6 Цитокины иммунной системы	<i>Цитокины иммунной системы:</i> - Цитокины как регуляторные и эффекторные молекулы иммунной системы. Определение. Классификация. Особенности функционирования системы цитокинов. Цитокиновая сеть. - Интерлейкины. Происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность. - Интерлейкины - регуляторы воспаления. - Интерлейкины – регуляторы гуморального и клеточного иммунного ответа - Колонистимулирующие факторы. Происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность - Интерфероны. Происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность. Интерфероны типов I и III, интерферон γ - Цитокины – хемотаксические факторы. Происхождение, иммунобиологическая активность - Цитокины семейства трансформирующих ростовых факторов. Происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность - Ростовые факторы. Происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность - Провоспалительные цитокины - Цитокин-опосредованные нарушения функции иммунной системы	УК-1, ОПК-4, ПК-1
13.7	Тема 13.7 Иммунный ответ	<i>Иммунный ответ:</i> -Гуморальный иммунный ответ -Клеточный иммунный ответ (цитотоксический и воспалительный варианты)	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Модуль 6			
Раздел 14. Противο-инфекционный иммунитет			

Содержание лекционного курса			
14.1	Тема 14.1 Противоинфекционный иммунитет	- Механизмы протективного иммунитета при различных инфекционных заболеваниях -Иммунодиагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных болезней	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
14.2	Тема 14.2 Механизмы протективного иммунитета при различных инфекционных заболеваниях	- Инфекционные агенты как иммуногены. -Иммунная защита в отношении внеклеточных патогенов. -Иммунная защита в отношении внутриклеточных патогенов -Иммунная защита в отношении гельминтов Иммунодиагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных болезней: -Принципы иммунодиагностики инфекционных болезней -Лабораторно-клинические исследования в прогнозировании характера течения инфекционных заболеваний	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1
14.2	Тема 14.3 Вакцинопрофилактика	- Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний - Вакцинопрофилактика. виды вакцин. - Поствакцинальный иммунитет и механизмы иммунного ответа. - Противопоказания к вакцинам. - Особенности вакцинации отдельных групп населения. - Поствакцинальные осложнения.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1
Раздел 15. Трансплантационный иммунитет			
Содержание лекционного курса			
15.1	Тема 15.1 Основы трансплантационного иммунитета	-Основные понятия -История развития трансплантации	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
15.1	Тема 15.1 Основы трансплантационного иммунитета	-Учение о трансплантационном иммунитете -Типы трансплантатов -Трансплантационные антигены (генетика, локализация, свойства, биологическая активность) -Генетические основы совместимости донора и	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7,

		реципиента -Клеточные и гуморальные факторы трансплантационного иммунитета -Клинические проявления тканевой несовместимости -Иммуносупрессорная терапия при трансплантации	ОПК-8, ПК-1
Семестр 4			
Модуль 7			
Раздел 16. Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния			
Содержание лекционного курса			
16.1	Тема 16.1 Иммунодефицитные состояния	-Определение ИД -Классификация -Первичные иммунодефициты -Вторичные иммунодефициты	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
16.2	Тема 16.2 Врожденные иммунодефициты и их классификация	<i>Врожденные иммунодефициты:</i> -Основные иммуногенетические механизмы формирования врожденных иммунодефицитов -Дефициты белков системы комплемента и их клинические проявления -Дефекты фагоцитарной системы и их клинические проявления -Дефициты, связанные с дефектом клеточного звена иммунного ответа и их клинические проявления -Дефициты, связанные с нарушением гуморального звена иммунного ответа и их клинические проявления -Иммунодефицитные состояния смешанного типа; их клинические проявления - Медицинская реабилитация. - Медицинское освидетельствование, медицинская экспертиза. - Диспансерное наблюдение.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК3
16.3	Тема 16.3 Приобретенные (вторичные) иммунодефициты	<i>Приобретенные (вторичные) иммунодефициты:</i> -Определение ВИН -Факторы и условия, способствующие развитию вторичных иммунодефицитов	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,

	ты	-Патогенез приобретенных иммунодефицитов -Основные клинические проявления приобретенных иммунодефицитов -Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов -ВИЧ-инфекция -Профилактика. - Медицинская реабилитация. - Медицинское освидетельствование, медицинская экспертиза. - Диспансерное наблюдение.	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК3
Модуль 8			
Раздел 17. Аутоиммунные заболевания			
Содержание лекционного курса			
17.1	Тема 17.1 Аутоиммунные заболевания	-Основные понятия -Аутоотолерантность -Классификация аутоиммунных заболеваний (АИЗ) -Методы диагностики АИЗ	УК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
17.1	Тема 17.1 Аутоиммунные заболевания	-Имунопатогенез аутоиммунных заболеваний -Органоспецифические АИЗ -Системные АИЗ	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Раздел 18. Противоопухолевый иммунитет			
Содержание лекционного курса			
18.1	Тема 18.1 Противоопухолевый иммунитет	-Основные понятия. -Антигены, ассоциированные с опухолями -Эффекторные механизмы противоопухолевого иммунитета -Механизмы избегания опухолью иммунного надзора -Лабораторная иммунодиагностика опухолевых заболеваний	УК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-1
Содержание темы практического занятия			
18.2	Тема 18.2 Участие иммунной системы в	-Клеточные факторы противоопухолевого иммунитета -Гуморальные факторы противоопухолевого иммунитета	УК-1, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1

	противоопухолевой защите организма	-Антигены, ассоциированные с опухолью -Иммунный ответ при опухолевом росте -Изменение иммунореактивности онкологических больных	
18.3	Тема 18.3 Опухоли иммунной системы	- Лимфопролиферативные заболевания: -В-клеточные лейкозы/лимфомы -Т-клеточные лейкозы/лимфомы -Лимфогранулематоз	УК-1, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1
18.4	Тема 18.4 Лабораторная иммунодиагностика опухолевых заболеваний	Роль лабораторных методов исследования в иммунодиагностике опухолевых заболеваний	УК-1, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	<p align="center">Методические пособия:</p> <p>1. Тактика ведения пациента в аллергологии : практическое руководство / под ред. Н.М. Ненашевой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.- 256 с. : ил. - (Серия «Тактика врача»). – DOI:10.33029/9704-7137-1-ALL-2022-1-256. – ISBN 978-9704-7137-1</p> <p>2. Маршрутизация пациентов с наследственным ангиоотеком: алгоритмы действий врача: учебное пособие для врачей / О.В.Скороходкина, А.В. Лунцов. Казань: КГМУ, 2022.- 26 С.</p> <p>3.Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов : практическое руководство / под ред. Р. М. Хайтова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. : ил. - (Серия "Тактика врача"). - DOI: 10.33029/9704-5200-4-TER-2019-1-152. - ISBN 978-5-9704-5200-4.</p> <p>4. Современные принципы диагностики бронхиальной астмы: учебное пособие для врачей \ О.В.Скороходкина. Казань: КГМУ, 2014. - 40 с.</p> <p>5. Аллергический ринит: учебно-методическое пособие для слушателей послевузовского и дополнительного профессионального образования \ А.А.Васильева, Р.Ф.Хакимова. Казань: КГМУ, 2015. – 47 с.</p> <p>6. Крапивница: учебное пособие для врачей, обучающихся по программе высшего и</p>

дополнительного профессионального образования по специальности «Аллергология, иммунология» \О.В.Скороходкина, А.Р. Ключарова. Казань: КГМУ, 2015. - 42 с.

7. Реакции гиперчувствительности на латекс-содержащие материалы учебное пособие для врачей, обучающихся по программе высшего и дополнительного профессионального образования по специальности «Аллергология, иммунология» \А.А. Васильева, Р. Ф. Хакимова. Казань: КГМУ, 2015. -28с.

8. Анафилактический шок. Неотложная помощь: Учебное пособие/ Скороходкина О.В., Васильева А.А. – Казань: КГМУ, 2014. – 56 с.

3.3													
Раздел 4. Аллергический ринит, аллергический конъюнктивит													
Тема 4.1	Аллергический ринит	Л, П, С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.2	Аллергический конъюнктивит	Л, П, С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Модуль 3													
Раздел 5. Кожные синдромы при специфической гиперчувствительности													
Тема 5.1	Кожные синдромы при специфической гиперчувствительности	Л	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
Тема 5.2	Атопический дерматит	П, С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 5.3	Крапивница и ангиоотек	П, С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 5.4	Контактный аллергический дерматит	П, С	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Раздел 6. Пищевая аллергия													
Тема 6.1	Диагностика пищевой аллергии	Л, П, С	+	+							+		
Тема 6.2	Принципы терапии пищевой аллергии	Л, П, С	+	+	+	+		+		+	+	+	
Модуль 4													
Раздел 7. Лекарственная аллергия													
Тема 7.1	Лекарственная аллергия как проявление побочных лекарственных реакций	Л	+	+							+		
Тема 7.2	Лекарственная аллергия от введения лекарственных средств	П, С	+	+	+			+	+	+	+	+	+

12.1													
Тема 12.2	Механические факторы	П, С	+	+							+		
Тема 12.3	Клеточные факторы врожденного иммунитета	П, С	+	+							+		
Тема 12.4	Гуморальные факторы врожденного иммунитета	П, С	+	+							+		
Раздел 13. Адаптивный иммунитет													
Тема 13.1	Адаптивный иммунитет	Л	+	+							+		
Тема 13.2	Центральные и периферические органы иммунной системы	П, С	+	+							+		
Тема 13.3	Иммунокомпетентные (лимфоидные) клетки и их роль в иммунном ответе	П, С	+	+							+		
Тема 13.4	Антигены и иммуногены	П, С	+	+							+		
Тема 13.5	Иммуноглобулины (антитела)	П, С	+	+							+		
Тема 13.6	Цитокины иммунной системы	П, С	+	+							+		
Тема 13.7	Иммунный ответ	П, С	+	+							+		
Модуль 6													
Раздел 14. Противоиnфекционный иммунитет													
Тема 14.1	Противоиnфекционный иммунитет	Л	+	+	+				+		+		
Тема 14.2	Механизмы протективного иммунитета при различных	П, С	+	+	+				+		+		

	инфекционных заболеваниях												
Тема 14.3	Вакцинопрофилактика	Ц, С	+	+	+			+			+		
Раздел 15. Трансплантационный иммунитет													
Тема 15.1	Основы трансплантационного иммунитета	Л, П, С	+	+	+	+	+	+			+		
Семестр 4													
Модуль 7													
Раздел 16. Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния													
Тема 16.1	Имунодефицитные состояния	Л	+	+	+	+	+	+			+	+	
Тема 16.2	Врожденные иммунодефициты и их классификация	П, С	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Тема 16.3	Приобретенные (вторичные) иммунодефициты	П, С	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Раздел 17. Аутоиммунные заболевания													
Тема 17.1	Аутоиммунные заболевания	Л, П, С	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Раздел 18. Противоопухолевый иммунитет													
Тема 18.1	Противоопухолевый иммунитет	Л	+	+				+			+		
Тема 18.2	Участие иммунной системы в противоопухолевой защите организма	П, С	+	+				+			+		
Тема 18.3	Опухоли иммунной системы	П, С	+	+	+						+		
Тема 18.4	Лабораторная иммунодиагностика опухолевых заболеваний	П, С	+	+	+						+		

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования:

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (неудовлетворительно)	Результат минимальный (удовлетворительно)	Результат средний (хорошо)	Результат высокий (отлично)
<p>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.</p> <p>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.</p> <p>ОПК-6 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий</p>	<p>Знать УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику пациентов. ОПК-4.2. Проводит обследование пациентов. ОПК-5.1. Назначает лечение пациентов при различных заболеваниях. ОПК-5.2. Контролирует эффективность лечения и его безопасность. ОПК-6.1. Организует мероприятия по медицинской реабилитации при различных заболеваниях и индивидуальные программы абилитации инвалидов. ОПК-6.2. Проводит и контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации.</p>	Тестирование	Правильных ответов менее 70%	Правильных ответов 70-79%	Правильных ответов 80-89%	Правильных ответов 90-100%

<p>по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу.</p> <p>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	<p>ОПК-7.1. Организует проведение медицинской экспертизы.</p> <p>ОПК-7.2. Проводит медицинскую экспертизу в отношении пациентов.</p> <p>ОПК-8.1. Проводит мероприятия по формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p>ОПК-8.2. Контролирует эффективность профилактических мероприятий у пациентов и формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения.</p> <p>ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации и ведет медицинскую документацию.</p> <p>ОПК-9.2. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>ОПК-10.1. Участвует в оказании неотложной медицинской помощи.</p> <p>ОПК-10.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства.</p> <p>ПК-1.1. Проводит обследование пациентов с целью выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний и установления диагноза.</p> <p>ПК-1.2. Проводит лечение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том</p>					
---	---	--	--	--	--	--

<p>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p>	<p>числе оказание медицинской помощи в экстренной форме, контролирует его эффективность и безопасность. ПК-2.1. Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. ПК-2.2. Проводит медицинские осмотры, медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы, диспансерное наблюдение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями. ПК-3.1. Проведение анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде. ПК-3.2. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>					
<p>ПК-1. Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установлению диагноза, назначению лечения, контролю его эффективности и безопасности, оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме.</p>	<p>Уметь: УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p>	<p>Собеседование, контрольная работа, сообщение</p>	<p>Результат не достигнут: дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены</p>	<p>Результат минимальный: ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали</p>	<p>Результат средний: дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты</p>	<p>Результат высокий: дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстриро</p>
<p>ПК-2 Способен к проведению медицинской реабилитации пациентов и абилитации инвалидов, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с</p>						

<p>аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.</p> <p>ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику пациентов.</p> <p>ОПК-4.2. Проводит обследование пациентов.</p> <p>ОПК-5.1. Назначает лечение пациентов при различных заболеваниях.</p> <p>ОПК-5.2. Контролирует эффективность лечения и его безопасность.</p> <p>ОПК-6.1. Организует мероприятия по медицинской реабилитации при различных заболеваниях и индивидуальные программы реабилитации инвалидов.</p> <p>ОПК-6.2. Проводит и контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации.</p> <p>ОПК-7.1. Организует проведение медицинской экспертизы.</p> <p>ОПК-7.2. Проводит медицинскую экспертизу в отношении пациентов.</p> <p>ОПК-8.1. Проводит мероприятия по формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p>ОПК-8.2. Контролирует эффективность профилактических мероприятий у пациентов и формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения.</p> <p>ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации и ведет медицинскую документацию.</p>		<p>грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.</p>	<p>неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.</p>	<p>основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы</p>	<p>вано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том</p>
---	---	--	---	---	---	--

	<p>ОПК-9.2. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>ОПК-10.1. Участвует в оказании неотложной медицинской помощи.</p> <p>ОПК-10.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства.</p> <p>ПК-1.1. Проводит обследование пациентов с целью выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний и установления диагноза.</p> <p>ПК-1.2. Проводит лечение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе оказание медицинской помощи в экстренной форме, контролирует его эффективность и безопасность.</p> <p>ПК-2.1. Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>ПК-2.2. Проводит медицинские осмотры, медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы, диспансерное наблюдение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.</p>					<p>числе на основе междисциплинарного подхода.</p>
--	---	--	--	--	--	--

	<p>ПК-3.1. Проведение анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p> <p>ПК-3.2. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>					
	<p>Владеть:</p> <p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику пациентов.</p> <p>ОПК-4.2. Проводит обследование пациентов.</p> <p>ОПК-5.1. Назначает лечение пациентов при различных заболеваниях.</p> <p>ОПК-5.2. Контролирует эффективность лечения и его безопасность.</p> <p>ОПК-6.1. Организует мероприятия по медицинской реабилитации при различных заболеваниях и индивидуальные программы реабилитации инвалидов.</p> <p>ОПК-6.2. Проводит и контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации.</p>	<p>Ситуационная задача, практические навыки</p>	<p>Результат не достигнут: даны неверные ответы на вопросы задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы</p>	<p>Результат минимальный: даны правильные ответы на вопросы задачи, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.</p>	<p>Результат средний: даны правильные ответы на вопросы задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками, объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Результат высокий: даны правильные ответы на вопросы задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, объяснение хода ее решения, даны развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>

	<p>ОПК-7.1. Организует проведение медицинской экспертизы.</p> <p>ОПК-7.2. Проводит медицинскую экспертизу в отношении пациентов.</p> <p>ОПК-8.1. Проводит мероприятия по формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p>ОПК-8.2. Контролирует эффективность профилактических мероприятий у пациентов и формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения.</p> <p>ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации и ведет медицинскую документацию.</p> <p>ОПК-9.2. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>ОПК-10.1. Участвует в оказании неотложной медицинской помощи.</p> <p>ОПК-10.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства.</p> <p>ПК-1.1. Проводит обследование пациентов с целью выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний и установления диагноза.</p> <p>ПК-1.2. Проводит лечение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том</p>		<p>неправильны е или отсутствуют.</p>			
--	---	--	---	--	--	--

	<p>числе оказание медицинской помощи в экстренной форме, контролирует его эффективность и безопасность.</p> <p>ПК-2.1. Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>ПК-2.2. Проводит медицинские осмотры, медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы, диспансерное наблюдение пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.</p> <p>ПК-3.1. Проведение анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения, ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p> <p>ПК-3.2. Организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты;

Примеры тестовых заданий:

Укажите правильный ответ

1. Какие клетки продуцируют IgE?

А. Т-хелперы 2 класса

Г. Эозинофилы

Б. Плазматические клетки

Д. Базофилы

В. Макрофаги и дендритные клетки

2. Показанием для назначения антигистаминных препаратов при атопическом дерматите является:

А. Вторичная инфекция

Г. Присоединение вирусной инфекции

Б. Мокнутие

Д. Синдром избыточного

В. Выраженный кожный зуд

бактериального роста

3. Клинические признаки поллиноза характеризуются:

А. Круглогодичным характером проявлений

Г. Наблюдаются преимущественно в весенне-осенний период

Б. Строгой сезонностью проявлений

Д. Не имеют определенной цикличности

В. Отмечаются только при выезде в лес и поле

4. Какова частота развития побочных лекарственных реакций в терапевтической практике в условиях стационара?

А. 25 – 30 %

Г. 13 – 17 %

Б. 35 – 40 %

Д. 50 – 60 %

В. 4 – 5 %

5. Хемотаксис клеток – это:

А. направленное движение клеток

Г. стимуляция бактерицидной функции

Б. прилипание клеток друг к другу

Д. усиление функциональной активности клеток

В. поглощение бактерий

фагоцитирующими клетками

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– собеседования;

Примеры тем собеседований:

1. Происхождение клеток иммунной системы
2. Электрофорез белков. Электрофорез иммуноглобулинов
3. Проточная цитометрия
4. Опухолевые антигены
5. Методы, схемы, протоколы АСИТ

– сообщения;

Примеры тем сообщений:

1. Аллергические заболевания кожи
2. Аллергические заболевания органов дыхания
3. Побочные лекарственные реакции
4. АСИТ
5. Лекарственный анафилактический шок

– контрольные работы (примеры)

1. Тема: Диагностика аллергических заболеваний и иммунозависимых состояний.
Специфическая диагностика аллергических заболеваний

Задание 1. Ig E опосредованная реакция

Задание 2. Аллергены

Задание 3. Провокационные тесты в программе аллергологического обследования

2. Тема: Неотложные состояния в аллергологии Анафилактический шок

Задание 1: Анафилактический шок. Иммуные механизмы развития.

Задание 2: Неотложная помощь при анафилактическом шоке.

3. Тема: Центральные и периферические органы иммунной системы

Задание 1. Центральные органы иммунной системы

Задание 2. Периферические органы иммунной системы

4. Тема: Система врожденного иммунитета

Задание 1. Клеточные элементы системы врожденного иммунитета

Задание 2. Фагоцитоз

Задание 3. Система комплемента

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- решение ситуационных задач

Пример задач реконструктивного уровня

Гражданка Х. страдала сахарным диабетом, в результате у нее оказались пораженными почки. Пациентке проводили лечение гемодиализом, однако это не привело к улучшению. Диабетическая нефропатия служит одним из основных показаний для трансплантации. Подходящей трупной почки для пациентки не оказалось, но оставалась возможность использовать в качестве донора одного из членов ее семьи. Согласие дали все близкие ей люди – пятеро детей и двое братьев. Результаты HLA-типирования и определения групп крови у членов семьи представлены в таблице. По данным исследования были выбран подходящий донор и произведена трансплантация. При операции через несколько минут после восстановления кровотока трансплантированная почка потемнела и набухла, и ее пришлось удалить. Четыре года спустя было решено повторить трансплантацию почки родственника. Донором стал другой член семьи, и после пересадки почка начала хорошо функционировать. Пациентка получала комплексную терапию из трех иммунодепрессантов. У нее был лишь один эпизод отторжения, случившийся через 3 недели после пересадки, который был успешно купирован с помощью терапии. Других осложнений не наблюдали. Почка продолжала функционировать в течение 8 лет, однако ее функция постепенно ухудшалась, начиная с 4-го после пересадки. Восстановить функцию органа было уже невозможно, и пришлось вернуться к диализу.

Члены семьи	Возраст (годы)	Отношение к пациентке	Генотип HLA			Гены групп крови и фенотип
			A	B	C	
Пациентка Х	46	пациентка	1	8	3	B0Dd BRh+
			2	44	4	
Муж пациентки	52	Муж	2	14	8	A0dd ARh-
			3	7	2	
Анна	25	Дочь	2	44	4	A0dd ARh-
			3	7	2	
Борис	24	Сын	1	8	3	ABDdABRh+
			2	14	8	
Геннадий	21	Сын	1	8	3	B0dd BRh-
			3	7	2	
Дмитрий	15	Сын	2	44	4	B0Dd BRh+
			1	60	9	
Элла	13	Дочь	1	8	3	A0Dd ARh+
			2	14	8	
Федр	48	Брат	1	8	3	ABDdABRh+
			2	44	4	

Григорий	56	Брат	2 2	44 14	4 15	B0DD BRh+
----------	----	------	--------	----------	---------	-----------

Вопросы:

- 1) Прокомментируйте соотношение HLA-генотипов у пациентки X. и ее братьев. (ОПК-4, ПК-1)
- 2) Прокомментируйте соотношение HLA-генотипов у детей пациентки X. (ОПК-4, ПК-1)
- 3) Охарактеризуйте HLA-статус каждого члена семьи по отношению к пациентке X. (HLA-идентичные, совместимые по HLA-гаплотипу, полностью не совместимые по HLA). (ОПК-4, ПК-1)
- 4) Кто из семьи является наиболее подходящим донором для пациентке X., если исходить из совместимости по HLA? (ОПК4, ОПК-5, ПК-1)
- 5) Каково значения антигенов групп крови при выборе донора? Кто был донором почки, и кто оказался для этой цели не пригодным? (ОПК4, ОПК-5, ПК-1)
- 6) Если исходить из совместимости по группе крови, кого вы выбрали в качестве лучшего донора и почему? (ОПК4, ОПК-5, ПК-1)
- 7) Исход первой трансплантации не был утешительным. Какие механизмы определили отторжение почки? (ОПК4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК -10, ПК-1, ПК-2)
- 8) Почему пациентка X. имела повышенный риск развития нежелательных реакций? (ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2)
- 9) Какие лабораторные тесты используются для предотвращения реакции отторжения? Какая ошибка была допущена в данном случае? (ОПК-4, ОПК-8)
- 10) Через четыре года после первой трансплантации было решено ее повторить. Кого из членов семьи вы выбрали бы в качестве донора, преследуя цель наибольшей вероятности приживления почки у пациентки X.? (ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2)
- 11) Что представляет собой лечение с использованием комплекса трех иммунодепрессантов? (ОПК-5, ПК-1)
- 12) Какого типа отторжения возникает через 3 нед после трансплантации и какие иммунные механизмы участвуют? (ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2)
- 13) В чем заключается терапия, направленная против отторжения? (ОПК-5, ПК-1)
- 14) Кроме хронического отторжения, у пациентки X. не было других осложнений. Какие еще осложнения могут быть у пациентки после трансплантации? (ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2)
- 15) Почему функция трансплантата постепенно ухудшалось и почему врачи не смогли остановить этот процесс? (ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2)

- практические навыки (примеры):

1. Постановка скарификационных кожных проб с бытовыми аллергенами
2. Проведение исследования функции внешнего дыхания
3. Оценка результатов иммунограммы
4. Сбор аллергологического анамнеза
5. Проведение ТТЕЭЛ

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения ординатором требуемых знаний. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-х предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 4, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Критерии оценки

- отлично – выставляется, если ординатор правильно ответил на 90% и более вопросов теста.
- хорошо – выставляется, если ординатор правильно ответил от 80% до 89% вопросов теста.
- удовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил от 70% до 79% вопросов теста.
- неудовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил менее 70% вопросов теста

2. Контрольные работы – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения ординатором уровня знаний, способность выделить в поставленном вопросе за ограниченное время основную мысль, кратко и полно осветить основной материал темы.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ полный и развернутый
- оценка «хорошо» выставляется ординатору, если в работе содержание соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ неполный
- оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, но не мог выделить в работе главную мысль, ответ не полный
- оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, если работа не подготовлена, содержание не соответствует вопросу темы

3. Устное сообщение – продукт самостоятельной работы ординатора, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется ординатору, если сформулирован вопрос для изучения темы, сформулирована цель для изучения темы сообщения, содержание доклада соответствует вопросу и цели, докладчик владеет материалом, критически оценивает источники информации, использует источники информации за последние 10 лет, адекватно отвечает на вопросы
- оценка «хорошо» выставляется ординатору, если сформулирован вопрос для изучения темы, сформулирована цель для изучения темы сообщения, содержание сообщения соответствует вопросу и цели, докладчик владеет материалом, адекватно отвечает на вопросы
- оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, если сформулирована цель для изучения темы сообщения, докладчик владеет материалом, адекватно отвечает на вопросы
- оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, если сообщение не подготовлено, содержание сообщения не соответствует вопросу и цели темы.

4. Собеседование - диалог преподавателя с ординатором, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала, полнота знаний теоретического контролируемого материала. Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется ординатору, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
- Оценка «хорошо» выставляется ординатору, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы
- Оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, если ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, если дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.

5. Ситуационные задачи - позволяют оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием диагноза, конкретных алгоритмов диагностики и лечения патологических состояний.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если ординатором даны правильные ответы на вопросы задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, объяснение хода ее решения, даны развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.
- оценка «хорошо» выставляется, если ординатором даны правильные ответы на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками, объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если ординатором даны правильные ответы на вопросы задачи, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ординатором даны неверные ответы на вопросы задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

6. Практические навыки - оцениваются по умению ординатора собрать жалобы, анамнез, составить план профилактических и реабилитационных мероприятий по заболеванию, а также проведению диагностических и лечебных манипуляций.

Критерии оценки:

- «Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания учебного материала по теме, знает методику проведения практического навыка, умеет осуществить практические навыки и умения. При этом ординатор логично и последовательно осуществляет практические навыки и умения, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы. Соответствует оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
- «Не зачтено» - выставляется при условии, если ординатор владеет отрывочными знаниями по практическим навыкам и умениям, затрудняется в умении их осуществить, дает неполные ответы на вопросы из программы практики. Соответствует оценке «неудовлетворительно».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров
1.	Тактика ведения пациента в аллергологии : практическое руководство / под ред. Н.М. Ненашевой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа,	ЭБС Консультант студента

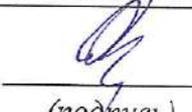
	2022.- 256 с. : ил. - (Серия «Тактика врача»). – DOI:10.33029/9704-7137-1-ALL-2022-1-256. – ISBN 978-9704-7137-1 https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471371.html	
2.	Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов : практическое руководство / под ред. Р. М. Хаитова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. : ил. - (Серия "Тактика врача"). - DOI: 10.33029/9704-5200-4-TER-2019-1-152. - ISBN 978-5-9704-5200-4. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html	ЭБС Консультант врача
3.	Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - (Серия "Клинические рекомендации"). - ISBN 978-5-9704-5010-9. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html	ЭБС Консультант врача
4.	Аллергология и иммунология [Электронный ресурс]/под ред. Р.М.Хаитова., Н.И.Ильиной – М.:ГЭОТАР-Медия, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN985970428306.html	ЭБС Консультант врача

7.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров
1.	Иммунология по Ярилину : учебник / под ред. С.А. Недоспасова, Д.В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-4552-5-IA-2021-1-808. - ISBN 978-5-9704-4552-5. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445525.html	ЭБС Консультант студента
2.	Иммунология. Атлас / Р. М. Хаитов, Ф. Ю. Гариб. - 2-е изд., обновл. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-5525-8-ИММ-2020-1-416. - ISBN 978-5-9704-5525-8. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455258.html	ЭБС Консультант врача
3.	Атопический дерматит: генетика, патогенез и терапия / Е. В. Магушевская, Е. В. Свирщевская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с. : ил. - (Серия SMART). - DOI: 10.33029/9704-6659-9-ATD-2022-1-144. - ISBN 978-5-9704-6659-9. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466599.html	ЭБС Консультант врача
4.	Пищевая аллергия у детей и взрослых : клиника, диагностика, лечение / Д.Ш. Мачарадзе. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-5501-2. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455012.html	ЭБС Консультант врача
5.	Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение : руководство для врачей / А. В. Москалев, А. С. Рудой, В. Н. Цыган, В. Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-5441-1-AUZ-2020-1-288. - ISBN 978-5-9704-5441-1. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html	ЭБС Консультант врача

6.	Первичные иммунодефициты в педиатрической практике : руководство / В. М. Делягин, И. В. Садовникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - DOI: 10.33029/9704-5335-3-PIM-2020-1-80. - ISBN 978-5-9704-5335-3. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html	ЭБС Консультант врача
7.	Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему / Н. М. Ненашева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-4499-3. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444993.html	ЭБС Консультант врача
8.	Иммунитет и рак / Р.М. Хайтов, З.Г. Кадагидзе. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4481-8. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444818.html	ЭБС Консультант врача
9.	ВИЧ-инфекция и СПИД [Электронный ресурс] / под ред. Покровского В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. Серия "Национальные руководства" Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html	ЭБС Консультант врача
10.	Чучалин, А. Г. Респираторная медицина : в 3 т.: руководство / под ред. А. Г. Чучалина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 640 с. - ISBN 978-5-4235-0262-1. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html	ЭБС Консультант врача
11.	Аутоиммунные заболевания : диагностика и лечение : руководство для врачей / А. В. Москалев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4168-8. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html	ЭБС Консультант врача
12.	Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3464-2. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html	ЭБС Консультант врача

Ответственное лицо
Библиотеки Университета


(подпись)

Семеньчева Светлана Александровна
(ФИО)

7.3. Периодическая печать: журналы «Иммунология», «Медицинская иммунология», «Российский аллергологический журнал», «Пульмонология», «Вестник дерматологии и венерологии», «Аллергология и иммунология», «Имунопатология, Аллергология и инфектология», «Инфекция и иммунитет», «Казанский медицинский журнал», «Цитокины и воспаление», «Эпидемиология и вакцинопрофилактика».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). <http://elibrary.ru>
6. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
Правообладатель: компания Springer Nature.
7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант».
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
9. www.pulmonology.ru
10. www.raaci.ru
11. www.eaaci.net
12. www.ginasthma.org
13. Рубрикатор клинических рекомендаций. <https://cr.minzdrav.gov.ru/>. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации.
14. Методический центр аккредитации специалистов. <https://fmza.ru/>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Её самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СРС способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний.

Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Требования к выступлениям

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в тоже время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

- 1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
- 2) Раскрытие сущности проблемы.
- 3) Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

	1.Аудитории для самостоятельной работы обучающихся. <u>Оснащение:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	420012, г.Казань, ул.Бутлерова, 49 Научная библиотека КГМУ, читальный зал открытого доступа 2 этаж, кабинеты 201,203
--	---	---

Заведующий кафедрой

Скороходкина О.В.
(фамилия, имя, отчество)


(подпись)