

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России


Е.С. Богомолова

« *19* » *03* 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

Дисциплина: Аллергология и иммунология
Базовая часть Б1.Б.4
36 часов (1 з.е.)

2021г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1047.

Разработчик рабочей программы:

Тарасова Алла Анатольевна, д.м.н., профессор кафедры факультетской и поликлинической педиатрии


Рецензенты:

1. Чекалова Светлана Александровна – д.м.н., доцент, заведующая кафедрой педиатрии им. Ф.Д. Агафонова ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
2. Ледяйкина Л.В., д.м.н., профессор кафедры педиатрии Медицинского института ГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры факультетской и поликлинической педиатрии (протокол от «29» 01 2021 г. № 1)

Заведующий кафедрой
(подпись)


«29» 01 2021г.

 (Новопольцева Е.Г.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
учебно-методического управления

«19» 03 2021г.


(подпись)

Л.В. Ловцова

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является участие в подготовке квалифицированных врачей клинических лаборантов, обладающих системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по аллергологии и иммунологии для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи.

Задачами дисциплины являются:

- Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного решать свои профессиональные задачи по оказанию медицинской помощи в рамках клинических специальностей.
- Подготовить специалиста, способного и готового к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, способного успешно решать свои профессиональные задачи, опираясь на знания принципов диагностики аллергических и иммунопатологических заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аллергология и иммунология» относится к базовой части блока Б1 (индекс Б1Б.4) образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, изучается на 1 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)

В результате освоения программ дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции (УК-1):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Профессиональные компетенции (ПК-1,2,5,9):

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)

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

Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9).

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины.

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные
-------------	--	--------------	-----------

			средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	<p>Знать: Методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов Принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса.</p> <p>Уметь: Систематизировать патологические процессы, выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза и составления программы лечения пациента Анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения.</p> <p>Владеть: Методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов Методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента Методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса.</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
	<p>Знать: -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-</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоя-	Тесты, опрос, ситуационные задачи

<p>санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Методика осмотра и обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-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</p> <p>-Физиология иммунной системы у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>-Анатомо-физиологические особенности детского возраста и возрастная эволюция аллергических заболеваний</p> <p>-Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Изменения функционирования иммунной системы при иных (инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных) заболеваниях</p> <p>-Профессиональные заболевания в аллергологии и клинической иммунологии</p> <p>-Методы клинической и параклинической диагностики аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний</p> <p>-Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению кожных проб с аллергенами и провокационных тестов с аллергенами у пациентов с аллергическими заболеваниями</p> <p>-Аллергические заболевания и (или) иммунодефицитные состояния, требующие направления пациентов к врачам-специалистам</p> <p>-Аллергические заболевания и (или) иммунодефицитные состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>-Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями в функционировании иммунной системы</p> <p>-Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с</p>	<p>ательная работа</p>	
---	------------------------	--

<p>аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>Уметь:</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-Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниямии (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-Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов 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>Владеть:</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		
--	--	--

	<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-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</p> <p>-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 действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>		
ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>		
	<p>Знать:</p> <p>-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</p> <p>-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</p> <p>-Механизм действия аллерген-специфической иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения;</p> <p>Знать:</p> <p>-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</p> <p>-Методы немедикаментозного лечения аллергических</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

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

- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями
- 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

Уметь:

- Разрабатывать план лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология"
- Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) 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

<p>аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <ul style="list-style-type: none"> -Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями -Составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями -Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями -Проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии для пациентов с иммунодефицитными состояниями -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: <ul style="list-style-type: none"> - 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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями -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, немеди-каментозного 		
---	--	--

	<p>лечения, аллергенспецифической иммунотерапии</p> <p>-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</p> <p>-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>		
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>		
	<p>Знать:</p> <p>-Стандарты медицинской помощи при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология", порядок организации медицинской реабилитации</p> <p>-Основы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях</p> <p>-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</p> <p>-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</p> <p>Уметь:</p> <p>-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</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

	<p>оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-Определять медицинские показания для направления пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Владеть:</p> <p>-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</p>		
ПК-9	<p>Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> <p>Знать:</p> <p>-Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "аллергология и иммунология", в том числе в электронном виде</p> <p>Уметь:</p> <p>-Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p> <p>-Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</p> <p>Владеть:</p> <p>-Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1 Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Объем в зачетных единицах (ЗЕ)	Объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,11	4
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Практические занятия (ПЗ)	0,42	15
Семинары (С)	0,22	8
Самостоятельная работа (СР)	0,25	9
Научно-исследовательская работа ординатора		
Промежуточная аттестация		
Зачет		
ИТОГО	1	36

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства							
		Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СР	Всего	
1.	Понятие об аллергии, анафилаксии, атопии. Современная классификация аллергических реакций.	1				2	1	4	Тесты, задачи, кейсы
2.	Аллергические и псевдоаллергические реакции.			1			1	2	Тесты, задачи, кейсы
3.	Аллергологическое обследование in vivo.			1			1	2	Тесты, задачи, кейсы
4.	Аллергены, классификация.					2	1	3	Тесты, задачи, кейсы
5.	Лабораторная диагностика аллергических заболеваний.	1		4			1	6	Тесты, задачи, кейсы
6.	Молекулярная	1		4			1	6	

	(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		
--	---	--	--

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1 Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Объем в зачетных единицах (ЗЕ)	Объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,11	4
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Практические занятия (ПЗ)	0,42	15
Семинары (С)	0,22	8
Самостоятельная работа (СР)	0,25	9
Научно-исследовательская работа ординатора		
Промежуточная аттестация		
Зачет		
ИТОГО	1	36

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства							
		Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СР	Всего	
1.	Понятие об аллергии, анафилаксии, атопии. Современная классификация аллергических реакций.	1				2	1	4	Тесты, задачи, кейсы
2.	Аллергические и псевдоаллергические реакции.			1			1	2	Тесты, задачи, кейсы
3.	Аллергологическое обследование in vivo.			1			1	2	Тесты, задачи, кейсы
4.	Аллергены, классификация.					2	1	3	Тесты, задачи, кейсы
5.	Лабораторная диагностика аллергических заболеваний.	1		4			1	6	Тесты, задачи, кейсы
6.	Молекулярная	1		4			1	6	Тесты,

	аллергодиагностика								задачи, кейсы
7.	Лекарственная аллергия				2	1	3		Тесты, задачи, кейсы
8.	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния. Иммунологическое обследование.	1		2		2	1	6	Тесты, задачи, кейсы
9.	Роль аллергодиагностики для подбора элиминационных диет и специфической иммунотерапии.			3			1	4	Тесты, задачи, кейсы
	ИТОГО	4		15		8	9	36	

Л- лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Понятие об аллергии, анафилаксии, атопии. Современная классификация аллергических реакций.	1
2.	Молекулярная аллергодиагностика	1
3.	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния.	1
4.	Лабораторная диагностика аллергических заболеваний	1
	ИТОГО (всего – 4 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Понятие об аллергии, анафилаксии, атопии. Современная классификация аллергических реакций.	2
2.	Аллергены, классификация.	2
3.	Лекарственная аллергия	2
4.	Иммунологическое обследование	2
	ИТОГО (всего – 8 АЧ)	

5.5. Темы практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Аллергические и псевдоаллергические реакции.	1
2.	Аллергологическое обследование in vivo.	1
3.	Лабораторная диагностика аллергических заболеваний.	4
4.	Молекулярная аллергодиагностика	4
5.	Лекарственная аллергия	2
6.	Роль аллергодиагностики для подбора элиминационных диет и специфической иммунотерапии.	3
	ИТОГО (всего –15 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к занятию №1 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
2.	Подготовка к занятию №2 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
3.	Подготовка к занятию №3 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
4.	Подготовка к занятию №4 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
5.	Подготовка к занятию №5 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
6.	Подготовка к занятию №6 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
7.	Подготовка к занятию №7 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
8.	Подготовка к занятию №7 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
9.	Подготовка к занятию №7 – решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных	1
	ИТОГО (всего – 9 АЧ)	

6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

6.1. Виды оценочных средств: тесты и ситуационные задачи.

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания с вариантами ответов	№ компетенции, на формирование которой направлено это тестовое задание
<p>1. ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ЗАБОРА КРОВИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ОБЩЕЙ ТРИПТАЗЫ:</p> <p>1) через 15 минут-3 часа после возникновения первых симптомов анафилаксии максимум до 12 часов</p> <p>2) через 15 минут-3 часа после возникновения первых симптомов анафилаксии максимум до 6 часов</p> <p>3) через 15 минут-3 часа после возникновения первых симптомов анафилаксии максимум до 24 часов</p> <p>4) через 15 минут-3 часа после возникновения первых симптомов анафилаксии максимум до 48 часов</p>	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-7</p>

<p>2. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПОНЯТИЯ "АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) развивается исключительно при парентеральном введении аллергена 2) самый тяжелый вариант течения анафилаксии 3) скорость возникновения анафилактоического шока колеблется до суток 4) частота анафилактоического шока среди анафилактоических реакций составляет 20% 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-7</p>
<p>3. ДОМИНИРУЮЩИЕ ТРИГГЕРЫ ПИЩЕВОЙ АНАФИЛАКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА - ЭТО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рыба, морепродукты 2) арахис, орехи деревьев 3) молоко, яйцо 4) фрукты 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6</p>
<p>4. КАКОВА ДОМИНИРУЮЩАЯ ЭТОЛОГИЯ АНАФИЛАКЦИИ У ДЕТЕЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) яд перепончатокрылых 2) пищевые продукты 3) физические факторы 4) лекарственные препараты 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7</p>
<p>5. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АНАФИЛАКЦИИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не применяются для подтверждения диагноза анафилаксии 2) могут полностью исключить диагноз анафилаксии 3) целесообразны лишь в оптимальные сроки после начала развития анафилаксии 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7</p>
<p>6. ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ЗАБОРА КРОВИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ГИСТАМИНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в течение 60-120 минут после возникновения первых симптомов анафилаксии 2) в течение 24 часов после возникновения первых симптомов анафилаксии 3) в течение 15-60 минут после возникновения первых симптомов анафилаксии 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7</p>
<p>7. КАКИЕ БЕЛКОВЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ В КУРИНОМ ЯЙЦЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) овомукоид 2) казеин 3) профиллин 4) каллекреин 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3,</p>
<p>8. КАКИЕ СВОЙСТВА ПРОЯВЛЯЮТ ОСНОВНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ МОЛОКА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) теряют свою биологическую активность после пастеризации 2) теряют свою биологическую активность при комнатной температуре 3) сохраняют свою биологическую активность после кипячения 4) теряют свою биологическую активность после кипячения 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3,</p>
<p>9. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ДИЕТА С ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРИЧИННО-ЗНАЧИМОГО АЛЛЕРГЕНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) исключаящая диета 2) интенсивная диета 3) стимулирующая диета 4) элиминационная диета 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6</p>
<p>10. КАКОЙ ПРОДУКТ ИЗ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫХ МОЖЕТ СТАНОВИТЬСЯ ТАК НАЗЫВАЕМЫМ «СКРЫТЫМ АЛЛЕРГЕНОМ»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) горох 2) соя 3) арахис 4) фасоль 	<p>УК-1 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6</p>

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО АЛЛЕРГОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ (ОРДИНАТУРА)

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	A/01.8	Проведение аллергологического обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и/или иммунодефицитов
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Мальчик 10 лет от 3 - ей нормально протекавшей беременности, 2 - х срочных родов (1 аборт). Вес при рождении 3500. К груди приложен на 6 - е сутки. В периоде новорожденности - гемолитическая болезнь новорожденных, желтушная форма, легкое течение. На грудном вскармливании до 4 - х месяцев. До года в связи с подозрением на БЦЖит не прививался, в последующем получил вакцинацию против полиомиелита живой полиомиелитной вакциной и вакцинацию с ревакцинацией АДС - М анатоксином, в январе 2001 года – вакцинацию против кори, реакций на прививки не отмечалось. В последующие годы р.Манту отрицательные.</p> <p>Наследственность: бронхиальная астма у прабабушки, бабушки по линии матери бронхиальная астма, у матери бронхиальная астма и эпилепсия.</p> <p>После года болел острыми бронхитами 4 - 5 раз в год, с хрипами в легких, каждый в лечении использовались антибиотики. В 2 - летнем возрасте перенес афтозный стоматит, затем полисегментарную правостороннюю бронхопневмонию с явлениями деструкции, рентгенологически подтвержденную, лечился стационарно. Затем вновь повторилась правосторонняя пневмония, рентгенологически подчеркнута междолевая плевра. В последующем приступы удушья на фоне нормальной температуры 1 раз в 2 недели, с 3 - лет чаще. При аллергологическом обследовании (кожное тестирование и MAST) сенсибилизации не выявлено. При обследовании в стационаре выявлен аутоиммунный гепатит, холестаз. С 3 - летнего возраста постоянно отмечается грибковое поражение ногтей и слизистой полости рта. В полости рта- неправильный рост зубов, гипоплазия эмали. В соскобе с языка постоянно в последующем выделялись колонии дрожжеподобных грибов рода Candida в большом количестве (до 5000 колоний). Осмотрен дерматологом, диагноз: кандидозные онихии и паронихии. С 4,5 лет - кандидоз стоп, алоpecia тотальная. С 4 - х летнего возраста уровень кальция в крови 2 ммоль/л. Появились карпепедальные спазмы, парестезия стоп. В 6,5 лет появился ежедневный разжиженный стул, стали беспокоить боли в животе, начала прогрессировать алоpecia. Был поставлен диагноз синдрома мальабсорбции, вторичной лактазной недостаточности, хронического энтерита средней тяжести, непрерывно - рецидивирующего течения. В последующее повторилась правосторонняя пневмония, выявлен дисковидный ателектаз в верхней доле. Был поставлен диагноз: двусторонний умеренный пневмосклероз на почве хронического бронхолегочного воспаления (бронхит, бронхиальная астма). По данным иммунологического обследования было выявлено снижение относительного и абсолютного числа CD3, CD4, CD20,CD16. В последующем был выявлен сахарный диабет I типа.</p>
В	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
Э	-	Первичный иммунодефицит: Аутоиммунная полиэндокринопатия – кандидоз –эктодермальная дистрофия.
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен неполностью: хронический кандидоз.
P0	-	Диагноз поставлен неверно.

В	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
Э	-	На основании наличия инфекционного синдрома (хронического кожно – слизистого кандидоза, хронического бронхолегочного процесса); признаков эктодермальной дисплазии-гипоплазии эмали, тотальной алопеции; наличия эндокринной патологии - гипопаратиреоза (карпопедальные спазмы, гиперстезия стоп, снижение уровня кальция в крови) и сахарного диабета 1 типа; аутоиммунных поражений (аутоиммунный гепатит и сахарный диабет 1 типа).
P2	-	Диагноз обоснован верно.
P1	-	Диагноз обоснован неполностью: не указано наличие признаков эктодермальной дисплазии или не отмечено наличие аутоиммунного гепатита
P0	-	Диагноз обоснован неполностью
В	3	Ежегодный лабораторный скрининг и более частые лабораторные исследования у данного пациента должны включать
Э	-	Исследование функции щитовидной железы, исследование функции печени, определение уровня кортикотропина и кортизола в сыворотке крови, уровень паратгормона, уровень микроальбуминурии; 1 раз в 3 мес – уровень гликозилированного гемоглобина, исследование функции печени, уровень кальция в сыворотке крови. Контроль уровня глюкозы в крови ежедневно.
P2	-	План дополнительного обследования составлен полностью верно.
P1	-	Не названы один или два метода обследования из списка или обоснование для одного или двух назначенных методов обследования дано не верно.
P0	-	Не названы три и более метода обследования. или Обоснование назначения трех и более методов обследования дано неверно.
В	4	Наметьте пути посиндромной терапии
Э	-	Для лечения грибковых поражений – постоянное применение системных и топических противогрибковых препаратов. Для лечения бактериальных инфекций – парентеральное введение антибактериальных препаратов, при необходимости в/в введение препаратов иммуноглобулинов. Заместительная коррекция эндокринных расстройств: сахарный диабет – болюсно- базисная инсулинотерапия, гипопаратиреоз – витамин Д (дегидротахистерол по 10-15 капель 3 раза в день, препараты кальция per os и в/в 10% р-р; для лечения аутоиммунного гепатита – иммуносупрессивная терапия (стероиды). При выявлении надпочечниковой недостаточности – индивидуальный подбор дозы глюкокортикостероидов.
P2	-	Выбраны верные группы препаратов, выбор правильно обоснован.
P1	-	Выбраны правильные группы препаратов, однако выбор не обоснован.
P0	-	Ответ неверный: названы только местные противогрибковые препараты.
В	5	Определите прогноз при данном заболевании
Э	-	Прогноз заболевания определяют эндокринные заболевания, гипокальциемические судороги, хронический аутоиммунный гепатит. Иммунонедостаточность не определяет прогноз заболевания.
P2	-	Прогноз определен правильно
P1	-	Указаны не все причины неблагоприятного прогноза
P0	-	Прогноз определен неверно: указано, что основной причиной смерти являются проявления иммунонедостаточности.
Н	-	002
Ф	A/01.8	Проведение аллергологического обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и/или иммунодефицитов
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	<p>На консультацию к аллергологу в конце июля обратился мужчина 25 лет с жалобами на щекотание в носу, чихание, обильные водянистые выделения из носа, гиперемию конъюнктив, слезотечение, отечность век, головную боль, раздражительность после прогулки по лугу. Симптомы в ночное время значительно уменьшаются. Ухудшение состояния при выходе на улицу, в сухую ветреную погоду, при выезде в лес. Такие явления повторяются в течение последних 3-х лет в одно и тоже время года (июнь, июль). В детстве часто болел простудными заболеваниями.</p> <p>Аллергологический анамнез: на мед отмечается усиление проявлений ринита и конъюнктивита.</p> <p>Наследственность: у матери сезонный аллергический риноконъюнктивит.</p> <p>При физикальном осмотре: состояние больного лёгкой степени тяжести. Температура тела 36,7°C. Кожные покровы чистые, влажные. Рост 175 см, вес 81 кг. Периферические л/узлы не увеличены. ЧД – 18 в минуту. При перкуссии – ясный лёгочный звук. Границы относительной тупости сердца: в пределах нормы. При аускультации – дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс 80 уд/мин удовлетворительного наполнения и напряжения. АД – 120/80 мм рт.ст. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову: 10x9x7 см. Дизурических явлений нет.</p> <p>Осмотр отоларинголога: при передней риноскопии: резкий отек передней носовой раковины с инъекцией сосудов, слизистая гиперемирована.</p> <p>Данные офтальмоскопии: Отечность, гиперемия и разрыхленность конъюнктивы, отек век. При исследовании передней камеры глаза: гиперсекреция водянистой влаги без патологических примесей</p>
В	1	Установите предварительный диагноз
Э	-	Поллиноз: аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, обострение.
P2	-	Предварительный диагноз установлен верно
P1	-	Предварительный диагноз установлен неполностью: не указан аллергический конъюнктивит.
P0	-	Предварительный диагноз установлен неверно
В	2	Обоснуйте диагноз
Э	-	<p>Диагноз выставлен на основании жалоб, сезонности (однотипные проявления в течение более 2-х сезонов), анамнеза, объективного осмотра. Об аллергическом характере свидетельствует двустороннее поражение, типичная картина слизистой полости носа и данные офтальмоскопии.</p>
P2	-	Диагноз обоснован верно
P1	-	Диагноз обоснован неполностью
P0	-	Диагноз обоснован неверно
В	3	<p>При проведении аллергологического обследования методом prick- теста в осенний период выявлена сенсibilизация к пыльце тимopheевки +++++, райграса+++ , костра+++ , к пыльце березы+++.</p> <p>По данным обследования in vitro (ImmunoCAP) IgE к пыльце тимopheевки 49 kUa/l, к пыльце березы 6,9 kUa/l.</p> <p>Показан ли пациенту проведение специфической иммунотерапии? Какое обследование необходимо провести для решения вопроса о проведении АСИТ?</p>
Э	-	Учитывая совпадение анамнеза, данных аллергологического обследования пациенту показано проведение АСИТ. Для благоприятного прогноза успешного исхода СИТ первичный аллерген. Для этого необходимо дополнительно выявить IgE к компонентам аллергенов.
P2	-	Ответ дан полный и обоснованный.
P1	-	Ответ дан неполный: не указана необходимость определения IgE к компонентам аллергенов.

P0	-	Ответ дан неправильный: АСИТ не показана.
B	4	При дополнительном обследовании выявлены уровни IgE к Phl p 1 - 22 kUa/l и Phl p 5b- 11 kUa/l , к Phl p 12 - 7,3 kUa/l, к Bet v 2 – 6,3 kUa/l.
Э	-	Значительные уровни IgE к Phl p и Phl p 5b указывают на первичную сенсibilизацию пылью трав. СИТ для тимофеевки назначается в том случае, если компонент-специфические IgE-антитела указывают на тимофеевку как первичный аллерген. Ответ на профилин (Phl p 12 и Bet v 2) объясняет положительный результат при использовании экстракта берёзы, так как профилин обнаруживается также в пище растительного происхождения, пыльце деревьев и бурьянов.
P2	-	Ответ дан правильный
P1	-	Ответ дан неполный.
P0	-	Ответ дан правильный
B	5	Укажите противопоказания к АСИТ
Э	-	Различные иммунные заболевания, иммунодефицит; Заболевания сердечнососудистой системы, декомпенсированные и субкомпенсированные, при которых нежелательно введение адреналина; Тяжелая бронхиальная астма со снижением дыхательной функции легких даже на фоне адекватного медикаментозного лечения; Использование больным бета-адреноблокаторов, в том числе в ингаляционной форме; Наличие у больного других острых или декомпенсированных заболеваний, инфекций; Серьезные психические расстройства; Ранний детский возраст (до 5 лет)
P2	-	Противопоказания к проведению АСИТ указаны верно
P1	-	Противопоказания к проведению АСИТ указаны неполностью
P0	-	Противопоказания к проведению АСИТ указаны неверно
H	-	003
Ф	A/01.8	Проведение аллергологического обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и/или иммунодефицитов
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больная Б. 35 лет доставлен в клинику машиной скорой помощи с жалобами на чувство стеснения в груди, затруднённое дыхание, особенно выдох, мучительный кашель. Работает медицинской сестрой в процедурном кабинете. Больна 10 лет бронхиальной астмой. Обострения бронхиальной астмы 3-4 раза в год, часто требующие госпитализации в стационар. Базисную терапию не получает (отказ), связывая с нежеланием принимать гормоны. Настоящее ухудшение состояния связывает с появлением в квартире фикуса Бенжамена. Аллергоanamнез – при употреблении в пищу киви в полости рта появляется зуд, отмечается отек губ. Объективно: состояние тяжелое, при осмотре кожные покровы бледные, с синюшным оттенком. Больная сидит в положении «ортопноэ». Разговаривает отдельными словами, возбуждена. Грудная клетка находится в положении глубокого вдоха. Мышцы брюшного пресса участвуют в акте дыхания. Дыхание резко ослаблено, небольшое количество сухих свистящих хрипов, 32 дыхательных движения в минуту. Перкуторно над легкими коробочный звук по всем легочным полям, особенно в нижних отделах. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс - 120 ударов в минуту, ритмичный. АД - 140/90 мм рт. ст., SpO2 - 85%. В течение суток получила более 5 ингаляций Беротека. Врачом скорой

		помощи уже внутривенно введено 10,0 мл 2,4% раствора Эуфиллина, 60 мг Преднизолона.
В	1	Установите предварительный диагноз
Э	-	Бронхиальная астма, атопическая, тяжелое течение, приступный период. Фруктово- латексный синдром.
P2	-	Диагноз поставлен верно
P1	-	Диагноз поставлен неполный.
P0	-	Диагноз поставлен верно
В	2	Назовите продукты, имеющие перекрестную аллергическую реакцию к латексу (фруктово- латексный синдром).
Э	-	земляника, ананас, груши, нектарины, вишни, пассифлора, манго, папайя, дыни, виноград, фиги, сливы, персики, киви, бананы, авокадо, яблоки; - овощи: помидоры, сельдерей, морковь, сырой картофель; - лесные орехи и каштаны; - рожь и пшеница. - креветки Указанные ниже продукты питания могут вызвать реакцию, схожую с аллергией на латекс, поскольку протеины, содержащиеся в этих продуктах, распадаясь, имитируют протеины латекса. У данной пациентки имел место «фруктово- латексный синдром» - оральнй синдром при употреблении в пищу киви.
P2	-	Ответ дан правильный
P1	-	Ответ дан неполный
P0	-	Ответ дан неправильный
В	3	Почему ухудшение состояния пациентка связывает с появлением в квартире фикуса Бенжамена?
Э	-	Сок фикуса Бенжамена имеет белки, имеющие перекрестную аллергию к латексу.
P2	-	Ответ правильный.
P1	-	Ответ неполный
P0	-	Ответ неправильный.
В	4	Какое аллергологическое обследование требуется провести?
Э	-	1. Сбор аллергологического анамнеза с использованием специальных опросников 2. Физикальное обследование 3. Специфические методы диагностики: Определение IgE латекс – специфических методом ImmunoCAP, однако чувствительность этого метода недостаточно высока. 4. Аппликационный тест 5. Прик - тест Кожные пробы более информативны, но их может проводить только опытный врач, так как они могут сопровождаться анафилактическими реакциями. В случаях отсутствия четкой корреляции между жалобами пациентов, клинической картиной заболевания и результатами специфической диагностики ЛА рекомендуется тестирование с реэкспозицией латексного аллергена — аппликационный перчаточный тест: контрольное ношение латексных перчаток в течение 1 ч и более до появления симптомов раздражения на коже, местных и системных аллергических реакций или метод накожной аппликации (патч-тест) на предплечье площадью 1 см ² лоскута латексной перчатки.
P2	-	Ответ дан полный

P1	-	Ответ дан неполный, не указан перчаточный тест
P0	-	Ответ дан неправильный
B	5	Дайте рекомендации по дальнейшей профессиональной деятельности и терапии бронхиальной астмы.
Э	-	Требуется смена профессии, нельзя работать в медицинских учреждениях. В списке профессиональных заболеваний от 2010 года есть профессиональные заболевания, вызванные воздействием латеска или латекс-содержащих изделий. Поскольку пациентка отказывается от применения ингаляционных кортикостероидов, показана базисная терапия с применением антилейкотриеновых препаратов в дозе 10 мг на 3 – 6 месяцев с дальнейшей оценкой эффективности терапии.
P2	-	Ответ дан полный
P1	-	Ответ дан неполный, не указан перчаточный тест
P0	-	Ответ дан неправильный
H	-	004
Ф	A/01.8	Проведение аллергологического обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и/или иммунодефицитов
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В середине мая к терапевту обратился больной 34 лет с жалобами на кашель с небольшим количеством мокроты, свистящее дыхание, обильную ринорею, чихание, зуд глаз, слезотечение в течение 2 недель. Из анамнеза известно, что обострения заболевания регулярно появлялись в начале июня в течение последних 6 лет, но носили менее выраженный характер. Лечение симптоматическое, нерегулярное, аллергологом не наблюдается. Аллергологический анамнез: при употреблении лесных орехов и персиков отмечается першение в горле, зуд в ушах, периодически кашель с дистанционными хрипами. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые. Грудная клетка в состоянии «ортопноэ». В лёгких – дыхание ослаблено, сухие рассеянные хрипы над всей поверхностью легких. Тоны сердца ритмичные, пульс - 82 удара в минуту. АД - 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезёнка не увеличены. Физиологические отправления в норме.
B	1	Установите предположительный диагноз
Э	-	Поллиноз: бронхиальная астма, аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, период обострения Оральный аллергический синдром (ОАС)
P2	-	Предположительный диагноз указан верно
P1	-	Предположительный диагноз указан неполностью
P0	-	Предположительный диагноз указан неверно
B	2	Обоснуйте диагноз
Э	-	Диагноз выставлен на основании жалоб (одышка, ринорея, зуд глаз, слезотечение), сезонности (весна в течение 6 лет), анамнеза (наличие реакции на лесные орехи и персики), объективного осмотра (сухие рассеянные хрипы в легких).
P2	-	Диагноз обоснован верно
P1	-	Диагноз обоснован неполностью

P0	-	Диагноз обоснован неверно
B	3	При кожном тестировании выявлена сенсibilизация к пыльце трав+++ , к пыльце березы+++ . Какое дополнительное аллергологическое обследование рекомендуется провести?
Э	-	Пациенту рекомендуется СИТ, так как результаты кожного тестирования и анамнеза совпадают. Для оптимального выбора лечения СИТ профиль IgE нужно исследовать на молекулярном уровне: специфические IgE к мажорным и минорным аллергенам березы и трав.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Ответ неполный
P0	-	Ответ неправильный
B	4	При аллергологическом обследовании in vitro выявлены IgE к профилину березы 6,3 kUA/l, к Phl 1 – 7,3 kUA/l, к Phl 12 – 5,7 kUA. Какое значение имеют полученные результаты для решения вопроса о СИТ.
Э	-	Отсутствие антител IgE к Bet v 1 указывает, что сенсibilизация пылью происходит не из-за пыльцы березы. В данном случае действующий аллерген – это Phl p 1, поэтому для лечения выбрана СИТ при аллергии на пыльцу трав. Ответ IgE на перекрестно реагирующий профилин (Bet v 2 и Phl p 12) объясняет положительный результат на экстракт березы и пищевую аллергию на персик и лесные орехи. Эффективность СИТ при выборе аллергена березы будет малоэффективной, так как отсутствуют IgE к мажорному аллергену березы.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Ответ неполный
P0	-	Ответ неправильный
B	5	Укажите пути введения алерговакцин
Э	-	Подкожный: раствор вакцины вводят с помощью шприца под кожу предплечья; Пероральный: больной принимает вакцину через рот; Сублингвальный: разновидность перорального способа. Отличается тем, что вакцина в виде капель или таблетки помещается под язык, откуда быстро впитывается в кровь и местные лимфатические сосуды; Интраназальный: вакцину закапывают в нос; Ингаляционный: пациент вдыхает пары вакцины через специальный ингалятор.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Ответ неполный
P0	-	Ответ неправильный
H	-	005
Ф	A/01.8	Проведение аллергологического обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и/или иммунодефицитов

Ф	A/07.8	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Больная 19 лет вызвала карету скорой помощи. Жалобы на затрудненное дыхание, отек в области шеи, лица. Отек развился после экстракции зуба, которая была проведена 5 часов назад. Больной был назначен тавегил в/м 2 мл, но отек продолжал нарастать, усилились одышка, кашель, осиплость голоса.</p> <p>При осмотре: состояние тяжелое. Кожные покровы и конъюнктивы бледные. В области лица, шеи бледный плотный отек, при надавливании на него не остается ямки. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 18 в мин. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный, при аускультации выслушивается систолический шум на верхушке сердца и по левому краю грудины. ЧСС – 110 уд.в мин., АД – 110/70 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезёнка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Физиологические отправления в норме.</p> <p>При дальнейшем расспросе установлено, что у больной с 8-10 лет развивались отеки различной локализации, возникновение которых всегда связано с психоэмоциональным напряжением или травмой и никогда не сопровождалось крапивницей и зудом.</p>
В	1	Какое заболевание в первую очередь следует заподозрить у данной больной. Какие сведения еще необходимо дополнительно выяснить.
Э	-	<p>Необходимо уточнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - есть ли у пациентки зуд, - есть ли у больной какие-либо аллергические заболевания, пищевая и лекарственная непереносимость, в частности, имеются ли в анамнезе указания на непереносимость местных анестетиков, - не было ли у родственников случаев смерти от отека гортани или отеков различной локализации, - были ли ранее госпитализации по поводу клиники «острого живота», - принимает ли пациентка ингибиторы АПФ, - есть ли заболевания почек, - есть ли у пациентки гипотериоз. <p>Если нет зуда, высыпаний на коже (крапивницы, гиперемии кожи), и отсутствует эффект от антигистаминных препаратов можно заподозрить наследственный ангионевротический отек (НАО).</p>
P2	-	Ответ дан правильный.
P1	-	Ответ дан неполный: не полностью собран анамнез.
P0	-	Ответ дан неправильный.
В	2	С какими заболеваниями следует дифференцировать наследственный ангионевротический отек.
Э	-	<p>1. Приобретенная форма ангиотека (ПАО)- относится к фенокопии НАО, имеет сходную картину с НАО, но не наследуется, а приобретается в процессе жизни. В лечении эффективны глюкокортикоиды и цитостатики.</p> <p>2. Ангиотёки, основным медиатором которых является гистамин :</p> <p>В 50% случаев АО сопровождается крапивницей. Отек горячий, гиперемированный. Как правило, отмечается хороший эффект от введения системных ГКС, антигистаминных средств. Сочетание отека с резким снижением АД, крапивницей, бронхоспазмом, болями в животе, дефекацией, мочеиспусканием, кровянистыми выделениями из влагалища – является</p>

		<p>признаком анафилактической реакции.</p> <p>3. Ангиоотёки, обусловленные лекарствами (аллергией и непереносимостью: возникают изолированно или с крапивницей вскоре после назначения препарата (НПВС, антибиотиков, рентгеноконтрастных препаратов и т.д.)</p> <p>4. Ангиоотёки, связанные с пищевой непереносимостью: имеется четкая и воспроизводимая связь с приемом определенного продукта, реакция на продукты или пищевые добавки в виде АО и/или крапивницы.</p> <p>5. Постоянный отек кожи лица и шеи. Он может быть связан со сдавлением верхней полой вены. Показано рентгенологическое исследование грудной клетки для выявления опухоли, расширения средостения.</p> <p>6. Синдром Мелькерссона-Розенталя. Постоянный плотный отек лица, складчатый язык. При биопсии пораженной ткани обнаруживают гранулематозное воспаление.</p> <p>7. Ансарка.</p> <p>8. Гипотиреоз.</p> <p>9. Уртикарный васкулит.</p>
P2	-	Ответ дан полный.
P1	-	Ответ дан неполный: проведена дифференциальная диагностика только с аллергическими отеками, связанными с лекарственными и пищевыми аллергенами.
P0	-	Ответ дан неправильный.
B	3	Какова классификация НАО?
Э	-	<p>НАО 1-го типа (85 % случаев). Отмечается дефицит С1-ингибитора в плазме, обусловленный нефункционирующим геном. При этом уровень С1-ингибитора может варьировать от неопределяемого до менее 30% от нормального.</p> <p>НАО 2-го типа (15 % случаев). Уровень С1-ингибитора в пределах нормы или повышен, отмечается снижение функциональной активности С1-ингибитора.</p> <p>НАО 3-го типа (НАО с нормальным уровнем С1-ингибитора) (редко встречающийся тип НАО, распространенность неизвестна) (эстрогензависимый). Считается, что развитие ангиоотечков при НАО III типа связано с генетическим нарушением контроля XII фактора свёртывания крови. Отличительной особенностью НАО 3 типа является нормальный уровень С1-ингибитора и его функциональной активности. Клинические симптомы идентичны таковым при первых двух типах наследственных ангиоотечков. Его особенностью является зависимость симптомов от высокого уровня эстрогенов и, соответственно, для него характерны обострения во время беременности, при применении пероральных контрацептивов или заместительной терапии эстрогенами при лечении климактерического синдрома. Преимущественно болеют женщины. Основанием постановки диагноза служит типичная клиническая картина заболевания в сочетании с выявлением мутаций в гене XII фактора свёртывания крови и/или наличием семейного анамнеза.</p>
P2	-	Ответ дан правильный и полный.
P1	-	Ответ дан неполный: нет указан 3 – 1 типа НАО.
P0	-	Ответ дан неправильный, указан только 1 типа НАО.
B	4	Каковы показания к консультации специалистов

Э	-	Больных с диагнозом АО направляют к аллергологу для проведения дифференциальной диагностики разных видов АО, для определения возможностей обследования и тактики лечения. Больного с отеком гортани госпитализируют в оториноларингологическое или реанимационное отделение в острой ситуации с последующей консультацией аллерголога-иммунолога после стабилизации состояния. При абдоминальном синдроме необходима консультация хирурга. Коррекция сопутствующей патологии, так как это может приводить к утяжелению течения НАО
P2	-	Ответ дан правильный
P1	-	Ответ дан неполный: не указана необходимость консультации врача аллерголога - иммунолога
P0	-	Ответ дан неправильный: наблюдение терапевта по месту жительства
В	5	Купирование острого приступа НАО (при тяжелом и жизнеугрожающем отеке)
Э	-	Неотложная терапия НАО проводится без отмены препаратов базисной терапии. 1) Подкожное введение икатибанта (ФИРАЗИР): 3 мл (30 мг). В большинстве случаев однократного введения препарата достаточно для купирования симптомов НАО. В случае недостаточной эффективности или рецидива НАО, икатибант вводят повторно в дозе 30мг через 6 часов. Если после повторного введения препарата симптомы НАО сохраняются или приступ НАО рецидивирует, третья доза препарата может быть введена еще через 6 часов. Не рекомендуется превышать максимальную суточную дозу препарата – 90 мг (3 инъекции). 2) В/в введение концентрата Ингибитора С1- (донорский или рекомбинантный) -500-1500 ЕД. В России проходит регистрацию. 3) Свежая или свежемороженая нативная плазма в объеме 250-300 мл. 4) Антифибринолитические препараты: - транексамовая кислота в дозе 1г – 1,5 г. внутрь каждые 3-4 часаD. -ε-аминокапроновая кислота в/в капельно в дозе 5-10г (100 -200 мл 5% раствора), затем в дозе 5г (100мл 5% раствора) каждые 4ч или 7-10 г/сут внутрь до полного купирования обострения с динамическим контролем коагулограммы. 5) При отсутствии достоверных данных о наличии НАО, связанного с патологией системы комплемента, возможно введение системных ГКС. При жизнеугрожающих отеках возможно дополнительное введение фуросемида в дозе 40-80 мг в/в. Необходима госпитализация больного в ЛОР-отделение или реанимационное отделение, так как может потребоваться трахеостомия или интубация. 6) Пациенты с III типом НАО не отвечают на терапию ингибитором С1-эстеразы человеческой и антифибринолитическими препаратами. Главная цель терапии в такой ситуации состоит в поддержании проходимости дыхательных путей, объема циркулирующей крови (симптоматическая терапия) и отмене приема эстрогенов.
P2	-	Ответ дан правильный
P1	-	Ответ дан неполный: указано только применение свежемороженой плазмы.
P0	-	Ответ дан неправильный: применение парентрально глюкокортикостероидов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

7.1 Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Хаитов Р.М., Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с
2.	Москалёв А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии: учебное пособие/ А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с.
3.	Геппе Н.А., Детские болезни: учебник / Геппе Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с.
4.	Педиатрия: национальное руководство; краткое издание / под ред. А.А. Баранова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с.
5.	Детские болезни/ под ред. Р. Р. Кильдияровой, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
6.	Вакцинопрофилактика: учебно –методическое пособие / А.А.Тарасова [и др.]. – 2-е изд, исправл., дополн. – Н.Новгород, 2018. – 108 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аллергология и клиническая иммунология: клинические рекомендации / Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 -352 с..
2.	Болезни детского возраста от А до Я: руководство для врачей. Бронхиальная астма / под ред. Л.С. Намазовой-Барановой. - 2-е изд., доп. - Москва: Педиатръ, 2015. - 64
3.	Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». Руководитель программы профессор А.Г.Чучалин. 5-е изд. перераб. и доп. Научное издание М.2017, 184 с.
4.	Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/под ред. Р.М.Хаитова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 152 с.
5.	Иммунология. Фармакотерапия без ошибок. Руководство для врачей / под ред. Р.М.Хаитова. – М.: Е-нот, 2016. – 504 с.

6.	Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение, профилактика: клиническое руководство/Геппе Н.А. [и др.- М.: МедКом –Про. 2018. – 200 с.]
7.	Эпидемиология, клиника и профилактика пневмококковой инфекции. Междисциплинарное учебное пособие для врачей / по ред. Н.И.Брико. – М., 2017. – 112 с.
8.	Эпидемиология, клиника, лечение и иммунопрофилактика ротавирусной инфекции. Учебное пособие для врачей /под ред. Н.И.Брико. – М., 2015 – 128 с.
9.	Руководство по клинической иммунологии в респираторной медицине (из. 2-е, дополненное)/ Под ред. М.П.Костинова, А.Г.Чучалина. – М.: Группа МДВ, 2018. – 304 с.
10.	Иммунопрофилактика – 2018: справочник, 13-е изд., расширенное / В.К.Таточенко, Н.А.Озерецковский. – М.: Боргес, 2018. – 272 с.
11.	Вакцинация беременных против гриппа и других инфекционных заболеваний: Руководство для врачей / А.П.Черданцев [и др.], изд. 3-е, дополненное. – М.: Группа МДВ, 2018. – 143 с.
12.	Этика вакцинации (критерий научного и гуманитарного прорыва)/ под ред. О.И.Кубарь. – СПб: ФБУН НИИЭМ им. Пастера, 2018. – 176 с.
13.	Оффит П. Смертельно опасный выбор. Чем борьба с прививками грозит нам всем , пер. с англ. М., АСТ: CORPUS, 2017. – 368 с.

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Иммунология: структура и функции иммунной системы. [Электронный ресурс] / Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.
2.	Первичные иммунодефициты в педиатрической практике [Электронный ресурс] / Делягин В.М., Садовникова И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. Серия "Библиотека врача-специалиста"
3.	Электронное издание на основе: Электронное издание на основе: Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.
4.	Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учеб. пособие [Электронный ресурс/ А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с.
1.	Трансплантология : учебник [Электронный ресурс] / под ред. М.Ш. Хубутя. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с.

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа:	Не ограничено

	статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	
--	--	---	--

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

			(на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of	Международная	С компьютеров	Не

	Science Core Collection https://www.webofscience.com	реферативная база данных научного цитирования	университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал, оснащенный мультимедийным комплексом.

2. Учебные кабинеты, оснащенный мультимедийным комплексом, выходом в интернет, оборудованные симуляционной техникой.

*специально оборудованные помещения (аудитории, кабинеты, лаборатории и др.) для проведения лекционных занятий, семинаров, практических и клиничко-практических занятий при изучении дисциплин, в том числе:

кабинеты для проведения работы с пациентами, получающими медицинскую помощь.

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Технические средства обучения: мультимедиапроекторы, компьютеры, тренажеры.

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020