

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  
E. С. Богомолова

«19 » 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.26 «Аллергология и иммунология»**

**Дисциплина: Аллергология и иммунология  
Базовая часть Б1.Б1  
1008 часов (28 з.е.)**

**2021**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 года № 1068.

Разработчики рабочей программы:

Тарасова А.А., доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской и поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава РФ.

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

Заведующий кафедрой факультетской и поликлинической педиатрии

Е.Г. Новопольцева

«29» 01 2021г.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления Л.В. Ловцова

(подпись)

«29» 03 2021г.

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель профессионального образования клинического ординатора по специальности «Аллергология и иммунология» является подготовка квалифицированного врача-специалиста аллерголога-иммунолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Аллергология и иммунология» в условиях первичной и медико-санитарной помощи, неотложной, скорой помощи, в том числе специализированной медицинской помощи.

**Цель освоения дисциплины:** участие в формировании компетенций - врача-специалиста аллерголога-иммунолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Аллергология и иммунология» в условиях первичной и медико-санитарной помощи, неотложной, скорой помощи, в том числе специализированной медицинской помощи.

### **Задачи дисциплины:**

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

3. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача аллерголога-иммунолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

4. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

5. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, 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.

6. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по терапии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

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

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Аллергология и иммунология относится к базовой части блока Б1 (индекс Б1.Б1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология», изучается на 1 и 2 курсах обучения.

## **3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)**

Врач-специалист аллерголог-иммунолог должен обладать **универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК)**:

2. готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
3. готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

**Профессиональные компетенции (ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12):**  
профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Формирование профессиональных компетенций врача-специалиста предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений.

#### 4. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	<p>готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов</li> <li>- 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</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Адекватно воспринимать информацию</li> <li>-Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</li> <li>-Критически оценивать свои достоинства и недостатки</li> <li>-Анализировать социально-значимые проблемы</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов</li> <li>- методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента</li> <li>- 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</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
УК-2	<p>готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения</li> <li>-Последовательность действий в стандартных ситуациях</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выделять и систематизировать основные представления о социальной и этической ответственности за принятые</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	<p>-Выделять и систематизировать основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения</p> <p>-Критически оценивать принятые решения</p> <p>-Избегать автоматического применения стандартных форм и приёмов при решении нестандартных задач</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализ значимости социальной и этической ответственности за принятые решения</li> <li>-Подходы к оценке действий в нестандартных ситуациях</li> </ul>	занятия, самостоятельная работа	задачи
УК-3	<p>Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогические ситуации в работе врача и основы педагогического общения;</li> <li>- виды конфликтов в медицине и стратегии поведения в конфликтных ситуациях;</li> <li>- основы психологии развития личности в разные возрастные периоды;</li> <li>- познавательные процессы личности и их значение для профессиональной деятельности врача.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять минимум информации, которая становится основой для планирования и осуществления правильного лечения;</li> <li>- применять основные средства общения, оценивать компоненты невербального общения;</li> <li>- использовать психологические знания в процессе разработки медико-психологической тактики лечения, в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами, в научно-исследовательской, профилактической и просветительской работе;</li> <li>- учитывать психологические особенности и состояния пациента в процессе его лечения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средствами общения, невербальными компонентами, необходимыми для успешного диалога с пациентом;</li> <li>- стратегиями поведения в конфликтной ситуации;</li> <li>- навыками ведения переговоров и межличностных бесед;</li> </ul> <p>навыками учета психологических особенностей пациента в процессе его лечения.</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-1	Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза		

<b>Знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Общие вопросы организации медицинской помощи населению</li> <li>-Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>-Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> <li>-Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> <li>-Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</li> <li>-Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> <li>-Методика осмотра и обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> <li>-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</li> <li>-Физиология иммунной системы у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</li> <li>-Анатомо-физиологические особенности детского возраста и возрастная эволюция аллергических заболеваний</li> <li>-Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитными состояниями</li> <li>-Изменения функционирования иммунной системы при иных (инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных) заболеваниях</li> <li>-Профессиональные заболевания в аллергологии и клинической иммунологии</li> <li>-Методы клинической и параклинической диагностики аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний</li> <li>-Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению кожных проб с аллергенами и провокационных тестов с аллергенами у пациентов с аллергическими заболеваниями</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи</p>

- 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
- 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
- МКБ

**Уметь:**

- 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;
  - пикфлюметрия;
  - 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 врачами-специалистами пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

-Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

-Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

-Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

-Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

#### **Владеть:**

-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

	<p>инструментальное 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 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> <p>-Проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>		
ПК-2	<p>Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>-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</li> <li>-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</li> <li>-Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> <li>-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</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи</p>

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

<p>аллерген-специфической иммунотерапии для пациентов с аллергическими заболеваниями</p> <p>-Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии для пациентов с иммунодефицитными состояниями</p> <p><b>Выполнять манипуляции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приготовление разведений индивидуальных аллергенов для проведения аллерген-специфической иммунотерапии;</li> <li>- инъекции аллергенов при проведении аллерген-специфической иммунотерапии;</li> <li>- проведение проб с лекарственными препаратами</li> </ul> <p>-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</p> <p>-Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>-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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- купировать острый ангиоотек;</li> <li>- купировать обострение астмы;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь при анафилактическом шоке;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь при астматическом статусе;</li> <li>- купировать обострение крапивницы;</li> <li>- купировать обострение атопического дерматита</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-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</p>		
--	--	--

- 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
  - 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)

ПК-3	<p>Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Стандарты медицинской помощи при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология", порядок организации медицинской реабилитации</li> <li>-Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> <li>-Основы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях</li> <li>-Методы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях</li> <li>-Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях</li> <li>-Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях</li> <li>-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</li> <li>-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</li> <li>-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</li> <p><b>Уметь:</b></p> <li>-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</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи</p>
------	---	---	---

-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 реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

-Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов

#### **Владеть:**

-Составление 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

-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

	<p>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> <p>-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>		
ПК-4	<p>Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>-Законодательство Российской Федерации и иные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз, диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Порядок выдачи листков нетрудоспособности, в том числе в электронном виде</p> <p>-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> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы</p> <p>-Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы</p> <p>-Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленных аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>-Формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, в части, касающейся наличия или отсутствия аллергических</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	<p>заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний</p> <p>-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> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выполнение работ по проведению отдельных видов освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических</li> <li>-Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности</li> <li>-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</li> <li>-Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>		
<b>ПК-5</b>	<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</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности патологических процессов, основные клинические синдромы заболеваний респираторного тракта, особенности в разных группах заболеваний</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять симптомы, синдромы при различных болезнях органов дыхания, выяснять эпидемиологические данные, определять показания для госпитализации больного</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов при различных заболеваниях в пульмонологии, дополнительного обследования пульмонологического больного</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

ПК-6	<p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "аллергология и иммунология", в том числе в электронном виде</li> <li>-Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</li> <li>-Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях аллергологического и иммунологического профиля</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Составлять план работы и отчет о своей работе</li> <li>-Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</li> <li>-Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения</li> <li>-Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</li> <li>-Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> <li>-Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Составление плана работы и отчета о своей работе Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> <li>-Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</li> <li>-Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>-Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>-Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</li> <li>-Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>
ПК-7	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</li> <li>-Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> <li>-Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>-Правила проведения базовой сердечно-легочной</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>

	<p><b>реанимации</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>-Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>-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)</li> <li>-Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>-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</li> <li>-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)</li> <li>-Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	ятельная работа
ПК-8	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы и порядок применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов с болезнями органов дыхания, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа
		Тесты, опрос, ситуационные задачи

ПК -9	<p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- главные составляющие здорового образа жизни.</li> </ul> <p>• основные факторы риска развития заболеваний и меры их профилактики</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять факторы риска и корректировать их</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой проведения профилактических мероприятий для предупреждения развития и прогрессирования болезней</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
Пк-10	<p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Знать:</p> <p>основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Уметь:</p> <p>применять принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
ПК-11	<p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>Знать:</p> <p>методы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p>	<p>Уметь:</p> <p>применять методы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей в практической деятельности</p>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
ПК-12	<p>готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека и работы в медицинских организациях;</li> <li>• основные понятия, определения и классификации</li> </ul>	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>	

<p>медицины ЧС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• задачи и основы организации Российской системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС), Гражданской обороны (ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК);</li> <li>• основные положения нормативных правовых документов по организации медико-санитарного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять методы защиты от поражающих факторов ЧС;</li> <li>• соблюдать и обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности медицинских работников;</li> <li>• осуществлять мероприятия по защите пациентов, медицинского персонала и медицинского имущества в ЧС.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины ЧС;</li> <li>• алгоритмом контроля за выполнением правил безопасности медицинского персонала и пациентов.</li> </ul>	<p>занятия, самосто ятельная работа</p>	
--	---	--

## 5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость объем в зачетны х единица х (ЗЕ)	Трудоемкость по семестрам (АЧ)			
		1	2	3	4
Аудиторная работа, в том числе					
Лекции (Л)	19,6	704	176	176	176
Клинические практические занятия (КПЗ)	2,5	88	40	4	40
Семинары (С)	13,0	464	116	116	116
Научно-исследовательская ординатора	4,1	152	20	56	20
Научно-исследовательская ординатора					
Самостоятельная работа (СР)	8,4	304	76	76	76
Промежуточная аттестация					
экзамен					
<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>252</b>

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	КПЗ	СР	всего	
1.	Клиническая	44	76	232	152	504	тестовые задания,

	аллергология						ситуационные задачи, опрос
2.	Клиническая иммунология	44	76	232	152	504	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
	ИТОГО	88	152	464	304	1008	

Л- лекции

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

### 5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
<b>1 год обучения (1 семестр)</b>		
1.	Раздел 1. Клиническая аллергология	
1.	Теоретические основы аллергологии	8
2	Аллергологическое обследование	6
3.	Аллергические поражения кожи. Атопический дерматит	10
4.	Аллергические заболевания органов дыхания	10
5.	Терапия аллергических заболеваний	6
<b>1 год обучения (2 семестр)</b>		
1	Раздел 1. Клиническая аллергология	
1	Бронхиальная астма	2
2	Лекарственная аллергия	2
<b>2 год обучения (3-4 семестр)</b>		
1.	Раздел 2. Клиническая иммунология	
1.	Теоретические основы иммунологии	22
2	Иммунодефицитные состояния	10
3.	Иммунопрофилактика	12
	ИТОГО (всего – 88 АЧ)	

### 5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
<b>1 год обучения (1 семестр)</b>		
1.	Раздел 1. Клиническая аллергология	
1.	Организация аллергологической службы	2
2	Пыльцевая аллергия	6
3.	Пищевая аллергия	6
4.	Неотложные состояния в аллергологии	6
<b>1 год обучения (2 семестр)</b>		
1	Раздел 1. Клиническая аллергология	
1	Аллергические риниты	8
2	Аллергические заболевания легких	12
3	Хронические бронхо-легочные заболевания с обструктивным	10

	синдромом	
4	Крапивница	12
5	Аллерген-специфическая иммунотерапия	14
<b>2 год обучения (3-4 семестр)</b>		
1.	Раздел 2. Клиническая иммунология	
1.	Организация иммунологической службы	4
2	Первичные иммунодефицитные состояния	18
3.	Вторичные иммунодефицитные состояния	18
4	Методы лечения иммунопатологических состояний	18
5	Вакцинация в особых клинических обстоятельствах	18
	<b>ИТОГО (всего – 152 АЧ)</b>	

### 5.5. Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
<b>1 год обучения (1 семестр)</b>		
1.	Раздел 1. Клиническая аллергология	
1.	Специфическая аллергологическая диагностика	16
2	Календарь пыления	16
3.	Элиминационно-провокационные диеты	16
4.	Гастропатология, связанная с пищевой аллергией	16
5.	Диагностика лекарственной аллергии	16
6.	Аллергический контактный дерматит	16
7.	Аллергологическое обследование <i>in vivo</i>	10
8.	Аллергологическое обследование <i>in vitro</i>	10
<b>1 год обучения (2 семестр)</b>		
1	Раздел 1. Клиническая аллергология	
1	Сывороточная болезнь	18
2	Анафилактический шок	36
3	Тяжелая бронхиальная астма	18
4	Профилактика аллергических заболеваний	8
5	Виды аллергенов для проведения АСИТ	18
6	Схемы проведения АСИТ	18
<b>2 год обучения (3-4 семестр)</b>		
1.	Раздел 2. Клиническая иммунология	
1.	Документация аллерго-иммунологического кабинета	6
2	Оценка иммунного статуса	38
3.	Медико-генетическое консультирование	38
4	Заместительная иммунокоррекция	38
5	Иммунотерапия	38
6	Особенности вакцинации пациентов с различными заболеваниями	38
7	Дифференциальная диагностика поствакцинальных осложнений	36
	<b>ИТОГО (всего – 464 АЧ)</b>	

### 5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка рефератов, докладов	72
2	Учебно-методическая работа	72
3	Работа со специализированной литературой	72
4	Диспансерная и профилактическая работа	72
5	Санитарно-просветительная работа	16
<b>ИТОГО (всего - 304 АЧ)</b>		

## 6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

- 6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания и ситуационные задачи  
 6.2. Примеры оценочных средств:

Примеры тестовых заданий:

Тестовые задания с вариантами ответов	№ компетенции, на формирование которой направлено это тестовое задание
1. ПОД ИММУНИТЕТОМ ПОНИМАЮТ СПОСОБ: 1) способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетической чужеродности 2) способ сохранения жизнедеятельности субъекта при воздействии на него патогенных микроорганизмов 3) способ защиты организма от живых микроорганизмов и веществ, не входящих в структуру тканей 4) способ защиты от живых и мертвых микроорганизмов, аллергенов, химических веществ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7
2. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПОНЯТИЯ "АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК": 1) развивается исключительно при парентеральном введении аллергена 2) самый тяжелый вариант течения анафилаксии 3) скорость возникновения анафилактического шока колеблется до суток 4) частота анафилактического шока среди анафилактических реакций составляет 20%	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-7
3. ДОМИНИРУЮЩИЕ ТРИГГЕРЫ ПИЩЕВОЙ АНАФИЛАКСИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА - ЭТО: 1) рыба, морепродукты 2) арахис, орехи деревьев 3) молоко, яйцо 4) фрукты	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
4. КАКОВА ДОМИНИРУЮЩАЯ ЭТОЛОГИЯ АНАФИЛАКСИИ У ДЕТЕЙ: 1) яд перепончатокрылых 2) пищевые продукты 3) физические факторы	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-7

<b>4) лекарственные препараты</b>	
<b>5. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АНАФИЛАКСИИ:</b> 1) не применяются для подтверждения диагноза анафилаксии 2) могут полностью исключить диагноз анафилаксии 3) целесообразны лишь в оптимальные сроки после начала развития анафилаксии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7
<b>6. ВРЕМЯ ПОЯВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПЕРВИЧНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ ЖИЗНИ:</b> 1) 6-12 мес 2) 4-6 месяц 3) второй год 4) в любом возрасте	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7
<b>7. КАКИЕ БЕЛКОВЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ В КУРИНОМ ЯЙЦЕ:</b> 1) овомукоид 2) казеин 3) профиллин 4) каллекреин	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,
<b>8. КАКИЕ СВОЙСТВА ПРОЯВЛЯЮТ ОСНОВНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ МОЛОКА:</b> 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	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,
<b>9. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ДИЕТА С ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРИЧИННО-ЗНАЧИМОГО АЛЛЕРГЕНА:</b> 1) исключающая диета 2) интенсивная диета 3) стимулирующая диета 4) элиминационная диета	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
<b>10. КАКОЙ ПРОДУКТ ИЗ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫХ МОЖЕТ СТАНОВИТЬСЯ ТАК НАЗЫВАЕМЫМ «СКРЫТЫМ АЛЛЕРГЕНОМ»:</b> 1) горох 2) соя 3) арахис 4) фасоль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Примеры ситуационных задач

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

Ф	A/02.8	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности пациентам с аллергическими заболеваниями и/или болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами
Ф	A/03.8	Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с аллергическими заболеваниями и/или болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов
Ф	A/07.8	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
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 последние 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, алопеция тотальная. С 4 - х летнего возраста уровень кальция в крови 2 ммоль/л. Появились карпопедальные спазмы, парестезия стоп. В 6,5 лет появился ежедневный разжиженный стул, стали беспокоить боли в животе, начала прогрессировать алопеция. 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 1 типа.</p>
B	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
Э	-	Первичный иммунодефицит: Аутоиммунная полизэндокринопатия – кандидоз – эктодермальная дистрофия.
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен неполностью: хронический кандидоз.
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
B	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
B	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.
B	4	Наметьте пути посингромной 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 пер ос и в/в 10% р-р; для лечения аутоиммунного гепатита – иммуносупрессивная терапия (стериоиды). При выявлении надпочечниковой недостаточности – индивидуальный подбор дозы глюкокортикоидов.
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.
B	5	Определите прогноз при данном заболевании
Э	-	Прогноз заболевания определяют эндокринные заболевания, гипокальциемические судороги, хронический аутоиммунный гепатит. Иммунная недостаточность 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 иммунной недостаточности.
H	-	002
Ф	A/01.8	Проведение аллергологического обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и/или иммунодефицитов
Ф	A/02.8	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности пациентам с аллергическими заболеваниями и/или болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами
Ф	A/03.8	Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с аллергическими заболеваниями и/или болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов
Ф	A/07.8	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА</b>

ВОПРОСЫ		
		<p>В пульмонологическое отделение городской больницы поступил больной 35 лет с жалобами на слабость, кашель с отделением большого количества мокроты (100-150 мл в сутки) желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7 °C. Считает себя больным в течение 12-и лет, в течение которых отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель, умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 6 раз в год. Перенес 6 пневмоний. Диагноз при поступлении: Хронический бронхит в фазе обострения, Хронический гайморит, обострение.</p> <p>Операций, травм не было. У матери бронхиальная астма, у отца гипертоническая болезнь.</p> <p>Аллергологический анамнез не отягощён. Профессиональных вредностей не имеет.</p> <p>При физикальном осмотре: состояние больного средней степени тяжести. Температура тела 38,7°C. Кожные покровы чистые, влажные. Рост 175 см, вес 71 кг. Периферические л/узлы шейные до 2,0 см, плотные, б/б. Щитовидная железа не увеличена. Грудная клетка нормостеническая. При пальпации грудная клетка безболезненна. ЧД – 18 в минуту. Границы относительной тупости сердца: в пределах нормы. При аусcultации – дыхание жесткое, проводится во все отделы, выслушивается умеренное количество мелко- и среднепузырчатых влажных хрипов. Тоны сердца приглушенны, ритмичные. Пульс 80 уд/мин удовлетворительного наполнения и напряжения. АД – 120/80 мм рт.ст. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Дизурических явлений нет.</p>
B	1	Предположите наиболее вероятный диагноз.
Э	-	Первичный иммунодефицит. Общая вариабельная иммунная недостаточность. Хронический гнойный бронхит, хронический гайморит, обострение. Лимфоаденопатия.
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен неполностью: не указано наличие лимфоаденопатии
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
B	2	Каковы критерии диагностики данной патологии
Э	-	<p>Пациенты женского или мужского пола с зафиксированным снижением (по крайней мере 2SD ниже среднего значения для данного возраста) двух из трех показателей иммуноглобулинов (IgG, IgA, IgM) и соответствующие всем нижеперечисленным критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Начало иммунной недостаточности более 2 лет назад</li> <li>2) Отсутствие гемагглютининов и/или плохой ответ на вакцинацию</li> <li>3) Другие причины гипогаммаглобулинемии исключены.</li> </ol> <p>Иммунные нарушения характеризуются стойким снижением суммарной концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови ниже 300 мг/дл, в том числе IgG менее 250 мг/дл, и нормальным или умеренно сниженным уровнем В-клеток. У части больных В-клетки могут отсутствовать. Начало иммунодефицита в возрасте старше 2 лет.</p>
P2	-	Ответ дан полностью.
P1	-	Ответ дан неполный: не указано суммарное значение концентрации иммуноглобулинов или Неправильно обозначен возраст начала иммунодефицита.
P0	-	Ответ дан неправильный.
B	3.	С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз гипогаммаглобулинемии и поражений респираторного тракта.
Э	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С гипогаммаглобулинемией, индуцированной лекарствами (глюкокортикоидами, солями золота, каптоприлом, противомалярийными препаратами, карбамазепином, сульфазалином).</li> <li>2. С гипогаммаглобулинемией при генетических заболеваниях, в том числе при первичных иммунодефицитах (атаксия – телеангиэктазия, аутосомно –</li> </ol>

		<p>рецессивная форма тяжелого комбинированного иммунодефицита, гипер – Ig M – синдром, дефицит транскобаламина II и гипогаммаглобулинемия, X – сцепленная агаммаглобулинемия, X – сцепленный лимфопролиферативный синдром (ассоциированный с вирусом Эпштейн – Барра), X – сцепленный тяжелый комбинированный иммунодефицит, некоторые дефекты метаболизма.</p> <p>3. С хромосомными аномалиями (Хромосомный 18q – синдром, моносомия 22, трисомия 8, трисомия 21).</p> <p>4. С инфекционными заболеваниями (ВИЧ, врожденная краснуха, врожденная цитомегаловирусная инфекция, врожденная токсоплазменная инфекция, с инфекцией, вызванной вирусом Эпштейн – Барра)</p> <p>4. С опухолями (хронический лимфоцитарный лейкоз, иммунодефицит с тимомой, лимфогранулематоз, В – клеточные опухоли)</p> <p>5. С иммунодефицитами, обусловленными гиперкатаболизмом иммуноглобулинов и тяжелой потерей иммуноглобулинов (нефрит, тяжелые ожоги, лимфангиэктазия, тяжелая диарея).</p> <p>6. При наличии поражений респираторного тракта проводится дифференциальная диагностика с: с муковисцидозом, транзиторной младенческой гипогаммаглобулинемией, хронической грануломатозной болезнью, с тяжелым комбинированным иммунодефицитом.</p>
P2	-	Ответ дан полный
P1	-	Ответ дан неполный
P0	-	Ответ полностью неправильный
B	4	Назначьте терапию пациенту
Э	-	<p>1. Заместительная терапия препаратами иммуноглобулинов пожизненная. Так как диагноз поставлен впервые и имеет место обострение хронического бронхита и хронического гайморита необходимо начать терапию в режиме насыщения в дозе 7,1-14,2 г/кг 2 раза в неделю. После купирования обострений и достижения уровня IgG 4-6 г/л необходимо перейти на поддерживающую дозу заместительной иммунотерапии 1 раз в месяц в дозе 7,1-14,2 г/кг. Препаратами выбора являются 10% р-ры иммуноглобулинов.</p> <p>2. Для купирования эпизода бактериальных инфекций антибактериальная терапия парентерально одновременно с заместительной иммунотерапией . Дозы антибиотиков возрастные, ориентированы на тяжелое и среднетяжелое течение инфекций, сроки терапии в 2 – 3 раза длиннее стандартно рекомендованных.</p> <p>3. При выявлении грибковых инфекций будет добавлена антимикотическая терапия.</p> <p>4. При выявлении аллергических проявлений будут добавлены антигистаминные препараты.</p> <p>5. Промывание придаточных пазух носа антисептическими растворами под отрицательным давлением.</p> <p>6. Санационные бронхоскопии № 3 -5 за госпитализации, ежедневный вибрационный массаж и постуральный дренаж.</p>
P2	-	Ответ дан полный
P1	-	Ответ дан неполный: не указана продолжительность антибактериальной терапии, терапия хронического бронхита и гайморита
P0	-	Ответ полностью неправильный: не указана необходимость заместительной иммунотерапии.
B	5	Определите прогноз при данном заболевании
Э	-	Прогноз определяется аутоиммунными заболеваниями, тяжелыми инфекциями и злокачественными новообразованиями. При проведении регулярной заместительной иммунотерапии прогноз относительно благоприятный.
P2	-	Ответ дан полный
P1	-	Ответ дан неполный: не указано значение в прогнозе аутоиммунной патологии или злокачественных новообразований.
P0	-	Ответ полностью неправильный
H	-	003
Ф	A/01.8	Проведение аллергологического обследования пациентов в целях выявления

		аллергических заболеваний и/или иммунодефицитов
Ф	A/02.8	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности пациентам с аллергическими заболеваниями и/или болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами
Ф	A/03.8	Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с аллергическими заболеваниями и/или болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами, в том числе, при реализации индивидуальных программа реабилитации и абилитации инвалидов
Ф	A/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно – гигиеническому просвещению населения
Ф	A/07.8	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
у	-	<p>Больной С., 6 месяцев. Родился в установленный срок, масса тела при рождении 3220 г, рост 51 см.</p> <p>В первые дни жизни петехиальные кровоизлияния в кожу на лбу, которые рассматривались в связи с родами. На третьей неделе жизни – частые риниты, отиты, двусторонний конъюнктивит. В конце третьего месяца жизни – экзема, себорейный дерматит на лице, теле и конечностях особенно выражен. Периодически отмечено возникновение крупных синих пятен, кровоизлияний в кожу при небольших травмах, которые распределялись по всему телу. В возрасте 6 мес проведено стационарное обследование по причине частично мокнущей чешуйчатой экземы. Неоднократно перенес тонзиллиты, синуситы, бронхиты, пневмонии. Нет эффекта от гормонов и антибиотиков. Прививка БЦЖ проведена, на месте прививки рубчик нет.</p> <p>Семейный анамнез без особенностей.</p> <p>Объективно: возраст 6 месяцев, вес 7700, рост 66 см. мальчик беспокойный, сильный зуд. Асимметричные крупные пятнистые высыпания коричнево-красного цвета на лице и конечностях. Выраженный дерматит с чешуйчатыми желтыми корочками на голове. Сильный дерматит в паходовой области. Местами петехиальные кровоизлияния в кожу головы и тела.</p> <p>Крупная гематома в области левого коленного сустава. Печень и селезенка не увеличены. Пальпируются лимфатические узлы.</p> <p>Лабораторные исследования: картина крови – гранулоцитопения – 1200, тромбоцитопения – 8000, анемия – гемоглобин 85 г/л, лимфопения. Размер тромбоцитов: <math>1,8 \pm 0,2</math> мкм.</p> <p>Иммунологическое обследование: Ig M - нет, Ig G 2,95 г/л, Ig A 0,4 г/л. Содержание общего IgE 400 КЕ/мл.</p>
В	1	Предположите и обоснуйте наиболее вероятный диагноз.
Э	-	<p>Первичный комбинированный иммунодефицит. Синдром Вискотта-Олдрича.</p> <p>Диагноз поставлен на основании наличия триады у пациента мужского пола, характерной для этого иммунодефицита:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличия геморрагического синдрома (петехиальный кровоизлияния с первых дней жизни)</li> <li>2. Наличия экземы</li> <li>3. Инфекционного синдрома (повтоные бронхиты, синуситы, тонзиллиты, пневмонии)</li> </ol> <p>Также характерным является наличие тромбоцитопении (8000 – менее 10% нормы) и маленьких размеров тромбоцитов <math>1,8 \pm 0,2</math> мкм при норме <math>2,3 \pm 0,21</math> мкм. Для первичных иммунодефицитов характерно поражение всех кроветворных ростков, что имеет место у данного пациента – анемия, нейтропения, лимфопения, тромбоцитопения.</p> <p>При иммунологическом обследовании выявлено снижение Ig G до 2,95 г/л, отсутствие Ig M, повышенное содержание общего IgE.</p>
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен неполностью: не указано наличие экземы. В обосновании диагноза отсутствует указание на микроформы тромбоцитов.
P0	-	Диагноз поставлен неверно или обоснование диагноза проведено неполностью.

B	2	Какое дополнительное обследование необходимо провести.
Э	-	<p>Поскольку первичные иммунодефицитные состояния являются генетическими заболеваниями, диагноз необходимо подтвердить путем генетического обследования – выявления мутации гена WAS, расположенного на коротком плече X-хромосомы.</p> <p>Выявить нарушение продукции антител в ответ на полисахаридные антигены стрептококков, кишечной палочки, сальмонеллы, противовирусные антитела. Анализ крови на клеточный иммунитет.</p> <p>Антитела к тромбоцитам для выявления аутоиммунной тромбоцитопении.</p> <p>Поиск аутоиммунных поражений кишечника, почек, суставов, злокачественных новообразований, очагов инфекции.</p>
P2	-	Дальнейшая тактика обследования выбрана верно.
P1	-	Тактика обследования пациента выбрана верно, однако не обоснована или обоснована неверно.
P0	-	Тактика обследования данного пациента выбрана полностью неверно.
B	3	Какова лечебная тактика при данном заболевании? Обоснуйте.
Э	-	<p>Наилучшие результаты дает трансплантация аллогенного костного мозга или стволовых клеток, проведенная до 5 – летнего возраста. Однако это может скорректировать только иммунологические дефекты. Неиммунологические дефекты могут быть скорректированы при проведении генной терапии, которая в настоящее время только разрабатывается.</p> <p>Обычно проводится посиндромная терапия. Заместительная терапия в/в иммуноглобулином. Антибактериальные, противовирусные, противопротозойные препараты. При развитии аутоиммунной патологии – иммуносупрессивная терапия (глюкокортикоиды и иммунодепреесанты). Однако применение иммуноглобулинов и иммуносупрессивной терапии не влияет на количество тромбоцитов.</p> <p>При склонности к кровотечениям – спленэктомия.</p> <p>У данного пациента содержание IgG низкое, поэтому ему показана заместительная терапия иммуноглобулином в дозе 1-2 г/кг 2 раза в неделю до достижения 4 – 6 г/л и более с последующим переходом на поддерживающую терапию 1 раз в месяц с поддержанием претрансфузиных уровней не менее 5 г/л, так как эта концентрация защищает от летальных инфекционных проявлений.</p> <p>Терапия экземы: эмолиенты постоянно, местно глюкокортикоиды 2 недели с последующим переходом на ингибитор кальневрина (элидел).</p>
P2	-	Тактика лечения обоснована полностью
P1	-	Тактика терапии обоснована неполностью: отсутствует знание о генной терапии, иммуносупрессивной терапии.
P0	-	Тактика лечения определена неполностью и отсутствует обоснование терапии.
B	4	Возможности и необходимость вакцинации при данной патологии
Э	-	<p>При проведении постоянной заместительной терапии вакцинация не нужна. Введение живых вакцин противопоказано. Однако ежегодно необходима вакцинация против гриппа, так как иммуноглобулины могут не содержать антител против актуальных штаммов вируса гриппа.</p> <p>При планировании проведения спленэктомии для профилактики пневмококкового сепсиса требуется проведение вакцинации против пневмококковой инфекции сначала конъюгированной вакциной «Превенар13» с последующим введением 23 – валентной полисахаридной вакцины («Пневмо 23» или «Пневмовакс»), а также вакцинации против менингококковой инфекции (Менактра) и гемофильной инфекции типа b.</p> <p>Рекомендуется также проводить скрининг поствакцинальных антител.</p>
P2	-	Ответ дан полностью. Необходимость вакцинации обоснована.
P1	-	<p>Ответ дан неполный. Не обоснована необходимость вакцинации против пневмококковой инфекции перед спленэктомией с использованием комбинированной схемы вакцинации</p> <p>Или</p> <p>Не обоснована необходимость вакцинации против гриппа</p>

		Или Против менингококковой инфекции предложена вакцинация с применением полисахаридных вакцин.
P0	-	Ответ дан неправильный.
B	5	Определите прогноз при данном заболевании
Э	-	Неблагоприятный. Причина смерти- кровотечения, тяжелые инфекции, злокачественные новообразования. В случае проведения ТКМ прогноз может стать благоприятным.
P2	-	Ответ дан полный
P1	-	Ответ дан неполный: не указано значение в прогнозе злокачественных новообразований.
P0	-	Ответ полностью неправильный

## 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.	Хайтов Р.М., Иммунология: учебник / Р. М. Хайтов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с
2.	Ковальчук Л.В., Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с.
3.	Москалёв А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии: учебное пособие/ А. В. Москалёв, В. Б. Сбоячаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с.
4.	Геппе Н.А., Детские болезни: учебник / Геппе Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с.
5.	Педиатрия: национальное руководство; краткое издание / под ред. А.А. Баранова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с.
6.	Детские болезни/ под ред. Р. Р. Кильдияровой, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
7.	Вакцинопрофилактика: учебно –методическое пособие / А.А.Тарасова [и др]. – 2-е изд, испрavl., дополн. – Н.Новгород, 2018. – 108 с.
8.	Аллергия у детей: от теории к практике. Под ред. Л.С.Барановой –Намазовой. Союз педиатров России,-М.:2011-668 с.

### 7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аллергология и клиническая иммунология: клинические рекомендации / Под ред. Р.М. Хайтова, 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.	Аллергические заболевания, обусловленные реакциями немедленной гиперчувствительности: методы

	диагностики и лечения/М.М.Абелевич , В.А.Ревякина/ Н.Новгород, Издательство НижГМА, 2013, 96 с.
5.	Основы клинической иммунологии. Перевод с англ. 5-е изд./Чепель Э., Хейни М., Мисбах С., Сновден Н./под ред. Р.М.Хайтова., - М., 2008.
6.	Шабалов Н.П. Детские болезни: учебник для вузов. Т. 1 / Н.П. Шабалов. - Санкт-Петербург: Питер, 2013. - 928 с.
7.	Шабалов Н.П. Детские болезни: учебник для вузов. Т. 2 / Н.П. Шабалов. - Санкт-Петербург: Питер, 2013. - 880 с.
8.	Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
9.	Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/под ред. Р.М.Хайтова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 152 с.
10.	Вакцинопрофилактика работающего населения: руководство для врачей/ Под ред. И.В.Бухтиярова, Н.И.Брико. – М.: ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. – 192 с.
11.	Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему / Н.М.Ненашева. – М.: ГЭОТАР –Медиа, 2018. – 304 с.
12.	Руководство по вакцинации и иммунотерапии при ЛОР- патологии / Под ред. М.П.Костинова и И.И.Абабия. – М.: Группа МДВ, 2019. – 448 с.
13.	Иммунология. Фармакотерапия без ошибок. Руководство для врачей / под ред. Р.М.Хайтова. – М.: Е-ното, 2016. – 504 с.
14.	Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение, профилактика: клиническое руководство/Геппе Н.А. [и др.- М.: МедКом –Про. 2018. – 200 с.]
15.	Эпидемиология, клиника и профилактика пневмококковой инфекции. Междисциплинарное учебное пособие для врачей / по ред. Н.И.Брико. – М., 2017. – 112 с.
16.	Эпидемиология, клиника, лечение и иммунопрофилактика ротавирусной инфекции. Учебное пособие для врачей /под ред. Н.И.Брико. – М., 2015 – 128 с.
17.	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.
18.	Иммунопрофилактика – 2018: справочник, 13-е изд., расширенное / В.К.Таточенко, Н.А.Озерецковский. – М.: Боргес, 2018 .- 272 с.
19.	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.
20.	Этика вакцинации (критерий научного и гуманитарного прорыва)/ под ред. О.И.Кубарь. – СПб: ФБУН НИИЭМ им. Пастера, 2018. – 176 с.
21.	Харит С.М., Черняева Т.В., Лакоткина Е.А., Иозефович О.В. Нежелательные явления после вакцинации (диагностика, лечение и профилактика): пособие для практического врача.- Спб.: НИИДИ, 2013. – 110 с.
22.	Оффит П. Смертельно опасный выбор. Чем борьба с прививками грозит нам всем , пер. с англ. М., ACT: 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] / Хайтов 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. Хайтов. - 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. Сбоячаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с.
1.	Трансплантология : учебник [Электронный ресурс] / под ред. М.Ш. Хубутия. - 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
<b>Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)</b> <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено

*7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ*

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база)	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-,	С любого компьютера и мобильного	Не ограничено

	данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Срок действия: до 31.12.2021
2.	<b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>	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.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</b> <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	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.	<b>Образовательная платформа «ЮРАЙТ»</b> <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

5.	<b>Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	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.	<b>Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (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.	<b>Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	<b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе): <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	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
-------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------

<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)</b> <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Не ограничено
2.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено
3.	<b>Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка</b> <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	<b>Электронная коллекция издательства Springer</b> <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	<b>База данных периодических изданий издательства Wiley</b> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	<b>Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct</b> <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	<b>База данных Scopus</b> <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	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.	<b>База данных Web of Science Core Collection</b> <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному	Не ограничено Срок действия:

			логину и паролю. Режим доступа: <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	до 31.12.2021
6.	<b>База данных Questel Orbit</b> <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
<b>Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)</b>				
1.	<b>PubMed</b> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nihgov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nihgov/pubmed</a>	Не ограничено
2.	<b>Directory of Open Access Journals</b> <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Не ограничено
3.	<b>Directory of open access books (DOAB)</b> <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	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 клинико-практических занятий при изучении дисциплин, в том числе:  
 аудитории, оборудованные симуляционной техникой;  
 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, манекены, симуляторы и др., (указываются также специализированные аудитории и классы).

- 1.Компьютер Core i3 BA 1973 101240253 1 2012
- 2.Компьютер Core i3 BA 2436 101240510 1 2013
- 3.Компьютер Core i3 BA 2437
- 4.Компьютер Core i3 BA 2435 101240509 1 2013
- 5.Компьютер Core i3 BA 2438 101240512 1 2013
- 6.Компьютер Core i3 BA 2439
- 7.Компьютер Core i3 BA 2443
- 8.Компьютер Core i3 BA 2439
- 9.Компьютер Core i3 BA 2440 101240514 1 2013
- 10.Компьютер Core i3 BA 2441 101240515 1 2013
11. Компьютер Core i3 BA 2442
- 12.Многофункциональное устройство Canon i-Sensys MF3010 BA 1959 101240242 1 2012
- 13.Мультимедиа-проектор Epson EMP-X5 101041511 1 2007
- 14.Мультимедиа-проектор Epson EB-S1BA 2466
- 15.Мультимедиа-проектор Epson EB-S12 BA 2467 101240534 1 2011
- 16.Мультимедиа-проектор Epson EB-S12 BA 2468
- 17.Многофункциональное устройство Canon Laser Base MF 3228
- 18.Многофункциональное устройство Canon i-Sensys MF3010 BA 1690
19. Ноутбук ASUS AGRP
- 20.Ноутбук Lenovo
- 21.Мультимедийные лекции, видеолекции.

**8.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

№ п.п .	Программное обеспечение	кол-во лице нзий или поль зова тель й	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре россий ского ПО	№ Договора от Дата договора
1	Wtware	100	Операцио ная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 ИП Ковалев 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 приложен ие	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧН ЫЕ ТЕХНОЛ ОГИИ"	283	715Ц ООО "Рубикон"от 17.12.2018

3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты	АО "ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО"	207	04-ЗК АО ЦКТ "МАЙ" от 10.02.2020
4	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
5	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	2221 ООО "Софтекс" от 01.11.2020
6	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК ООО "Апрель ИНФО" от 09.02.2020
7	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
8	QuPath		ПО для анализа гистологических изображений		Свободно распространяемое ПО	
9	Secret Net Studio	150	Средство защиты информации от несанкционированного доступа	ООО «Код Безопасности»	3855	800Ц ООО «Софтлайн Проекты» от 31.12.2019
10	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/HH10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020