

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Университета Минздрава России  
Институт профессионального образования

Согласовано

Председатель УМК ИПО

Университета

*М.И.И. Саев М.Р.*  
«21» февраля 2018 г.

Утверждаю

Директор ИПО Университета



*Е.М.И. Саев Е.Р.*  
«21» февраля 2018 г.

на основании решения УМК ИПО  
Университета

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»**

Документ о квалификации удостоверение о повышении квалификации

Объем: 144 часа

Программа разработана

1. д.м.н., доцент Алеманова Галина Дмитриевна
2. д.м.н., профессор Попова Лариса Юрьевна

Рецензенты:

Д.м.н., профессор, зав. кафедрой педиатрии и неонатологии ГКМА – филиал  
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России А.И. Сафина

Д.м.н., профессор кафедры ФПДО ФГБОУ ВО ПГМУ им. Академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России Н.В. Минаева

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании  
кафедры Детских болезней

Дополнительная профессиональная программа переутверждена на заседании УМК  
по специальностям ДПО

« 21 » февраля 20 18 г., протокол № 6

Оренбург 20 18 г.

## Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы (аннотации рабочих программ учебных модулей ДПП)
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

# І. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

## 1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013)
- "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказа Минздрава России от 08.10.2015г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «здравоохранение и медицинские науки»,

Дополнительная профессиональная образовательная программа составлена на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. От 31.12.2014г. «Об образовании в Российской Федерации»

- приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

- приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";

- приказа Минздрава России от 08.10.2015г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «здравоохранение и медицинские науки»,

- приказа Минздрава России от 03.08.2012 N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".

Программа разработана с учетом профессионального стандарта (квалификационных требований): Приказ Минтруда России от 14.03.2018 N 138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - аллерголог-иммунолог» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2018 N 50608)

**1.2. Требования к слушателям.** Требования к квалификации – высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста и/или свидетельство об аккредитации по специальности «Педиатрия», «Лечебное дело», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Аллергология-иммунология» в соответствии с Квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, без предъявления требований к стажу работы.

**1.3. Формы освоения программы** – очно-заочная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

#### **1.4. Цель и планируемые результаты обучения**

**Цель** заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций врачей для самостоятельной профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

##### **Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Квалификационная характеристика по должности "Врач-аллерголог-иммунолог"

Должностные обязанности: выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности.

Ведет медицинскую документацию в установленном порядке.

Планирует и анализирует результаты своей работы.

Соблюдает принципы врачебной этики.

Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала.

Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо-опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; трудового законодательства Российской Федерации; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Присваиваемая квалификация.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Аллергология и иммунология» по специальности «Аллергология и иммунология» со сроком освоения 144 академических часа и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании.

Уровень квалификации: сертификат по специальности «Аллергология и иммунология»

## Планируемые результаты обучения

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 1</b>	<b>Диагностическая</b>
ПК 1.1	способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования с учетом клинических проявлений, особенности аллергических и иммунозависимых заболеваний (ПК-1)
ПК 1.2	способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клиничко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для проведения вакцинопрофилактики и своевременной диагностики конкретной группы аллергических и иммунозависимых заболеваний и патологических процессов (ПК-2)
ПК 1.3	способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в конкретной группе заболеваний и возможности проведения вакцинопрофилактики (ПК-3)
ПК1.4	определять какие функциональные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза, а также определять показания для дополнительных консультаций специалистов или для госпитализации, а также показания и противопоказания к выбору метода и тактики лечения (ПК-4)
ПК 1.5	способность и готовность назначать больным соответствующую диагностику и адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии для аллергических и иммунозависимых заболеваний (ПК-5)
ПК 1.8	- способность и готовность применять к больным современные методики диагностики, сбора и анализа информации о показателях здоровья на уровне различных подразделений медицинских организаций в целях разработки научно обоснованных методик для улучшения и сохранения здоровья, улучшения качества жизни (ПК-8)
ПК1.12	способность и готовность выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия пациентам с аллергическими и иммунозависимыми заболеваниями (ПК-12).
<b>ВД 2</b>	<b>Лечебная</b>
ПК 2.4	способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при лечении аллергических и иммунозависимых заболеваний той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: - осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-4)

ПК 2.5	знать особенности фармакотерапевтического воздействия на организм медикаментозных средств, способы подбора лекарственной терапии, контроля за лечением и мониторинга с помощью клинических и инструментальных методов исследования (ПК-5)
ПК 2.6	правильно оформлять медицинскую документацию, утвержденную в установленном порядке (ПК-6)
ПК 2.10	способность и готовность проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам с аллергическими и иммунозависимыми заболеваниями (ПК-10)
<b>ВД 3</b>	<b>Профилактическая</b>
ПК3.2	знать диагностику, клинику, профилактику, лечение и контроль за ним заболеваний органов дыхания: бронхиальной астмы, хронического бронхита, эмфиземы легких, туберкулеза, саркоидоза, пневмокониозов, синдрома дыхательной недостаточности (ПК-2)
ПК3.8	правила техники безопасности при работе с медицинскими приборами и оборудованием (ПК-8)
ПК3.9	знать правила соблюдения сан-эпидемиологического режима (ПК-9)

Выпускник должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

Код компетенции	Наименование общепрофессиональных компетенций и(или) общих (общекультурных) компетенций или универсальных компетенций
ОПК -1.	способность и готовность использовать законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1)
ОПК -2	способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи в области вакцинопрофилактики, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-2)

## Перечень знаний, умений и навыков врача-аллерголога-иммунолога

По окончании обучения врач-аллерголог-иммунолог должен знать, уметь и владеть навыками:

- законодательство Российской Федерации по вопросам организации геронтологической, геронтопсихиатрической помощи;
- принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья, болезни и старения;
- законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан;
- историю аллергологии и иммунологии;
- демографические, социально-гигиенические, социологические, социально-психологические проблемы старения и долголетия;
- законодательство Российской Федерации в сфере социальной защиты граждан;
- влияние на здоровье и продолжительность жизни населения социально-экономических и социально-гигиенических факторов;
- получить исчерпывающую информацию о заболевании, собрать аллергологический анамнез, применять клинические методы обследования больного, выявить характерные признаки аллергических заболеваний и иммунопатологии;
- оценить тяжесть состояния больного; определить объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи
- организовать неотложную помощь в экстренных случаях
- определить показания к госпитализации и организовать ее
- выработать план ведения больного в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре, определить необходимость применения специальных методов исследования
- владеть:
  - основными лабораторно-клиническими методами исследования иммунной системы и их интерпретацией
- уметь:
  - анализировать и правильно интерпретировать результаты параклинических методов обследования
  - выявить возможные причины аллергического заболевания: применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии;
  - провести специфическую аллергологическую и иммунологическую диагностику *in vivo* и *in vitro*;
  - дать оценку результатам специфического аллергологического и иммунологического обследования, в т.ч. с учетом возрастных особенностей
  - оценить результаты иммунологических методов диагностики инфекционных заболеваний
  - провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, схему, план, тактику ведения больного;
  - назначить необходимое лечение с учетом аллергенов, вызывающих аллергические реакции у данного больного;
  - провести исследование функции внешнего дыхания, бронхоторные тесты, оценить полученные результаты;
  - практически применять фармакотерапевтические методы лечения сопутствующих заболеваний и осложнений у больных с аллергией и иммунопатологией;
  - назначить лечебное питание с учетом общих факторов, характера заболевания и спектра сенсibilизации больного;
  - определить динамику течения болезни и ее прогноз, место и характер долечивания;
  - определить вопросы трудоспособности больного, временной или стойкой нетрудоспособности, перевода на другую работу;
  - осуществлять меры по комплексной реабилитации больного;
  - разработать индивидуальный график иммунопрофилактики у больных аллергией и иммунопатологией;

- организовать и провести образовательные программы для больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами;
- проводить санитарно-просветительную работу среди населения;
- оформить необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством,
- провести анализ своей работы и составить отчет;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при бронхиальной астме;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при поллинозе;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при аллергическом рино-конъюнктивите;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при проявлениях лекарственной аллергии;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при сывороточной болезни,
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при осложнениях вакцинации;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при осложнениях иммунотерапии;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при аллергии к ядам насекомых;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при анафилактическом шоке;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия острая при хронической крапивнице
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при отеке Квинке;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при атопическом дерматите;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при контактном дерматите;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при пищевой аллергии;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при аллергических заболеваниях желудочно-кишечного тракта
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при экзогенном аллергическом альвеолите;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при аллергическом бронхолегочном аспергиллезе;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при первичных иммунодефицитах с преобладанием дефекта продукции антител;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при комбинированных первичных иммунодефицитах;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при первичных иммунодефицитах с дефектом фагоцитоза;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при первичных иммунодефицитах системы комплемента;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при других формах первичных иммунодефицитов;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при вторичных иммунодефицитах;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при ВИЧ-инфекции;



владеть:

- сбором и анализом аллергологического и иммунологического анамнеза;
- техникой постановкой кожных аллергологических проб;
- проведение провокационных тестов (конъюнктивальные, назальные, ингаляционные, подъязычные);
- готовить разведения аллергенов для диагностики и лечения;
- проведение специфической иммунотерапии аллергенами;
- приготовить разведения, простагландинов и др. медиаторов аллергии для проведения бронхомоторных тестов;

Уметь:

- провести бронхомоторные тесты с ацетилхолином, гистамином
- уметь провести спирографию и расшифровать спирограммы;
- овладеть методом проведения пикфлоуметрии;
- овладеть методом диагностики пищевой аллергии с помощью элиминационных диет;
- владеть методами оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке;
- владеть методами оказания неотложной помощи при астматическом состоянии;
- владеть методами оценки иммунного статуса и результатов специальных иммунологических исследований;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при острых нарушениях кровообращения головного мозга;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при острой почечной недостаточности;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при печеночной недостаточности;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при острой надпочечниковой недостаточности;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при гипертоническом кризе;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при острой сосудистой недостаточности;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при шоке (болевого и геморрагического, токсиконфекционный), коллапсе, обмороке;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при острой левожелудочковой и правожелудочковой недостаточности;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при отеке легких; уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при острых нарушениях сердечного ритма и проводимости;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при острой дыхательной недостаточности;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при асфиксии;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при тромбозмболии легочной артерии и артерий других органов;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при абдоминальном синдроме;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при кровотечении;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при остановке сердца;
- уметь установить диагноз и оказать экстренную помощь при коме (диабетическая, гипогликемическая, гиперосмолярная);
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при хламидиозах;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при микоплазмозе;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при герпесвирусной инфекции ВПГ-1,2;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при инфекции вирусом Эпштейн-Барр;

- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при цитомегаловирусной инфекции;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия с учетом возрастных особенностей иммунной системы;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия с учетом возрастных особенностей аллергических заболеваний;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при бронхиальной астме у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при поллинозе у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при аллергическом рините у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при атопическом дерматите у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при герпесвирусной инфекции ВПГ-1, 2 у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при цитомегаловирусной инфекции у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при инфекции вирусом Эпштейн-Барр у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при хламидиозах у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при микоплазмозе у беременных;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при ВИЧ-инфекции; установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при ВИЧ-инфекции у детей;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при ВИЧ-инфекции у беременных;
- назначать иммунотропные препараты с учетом механизма действия и патогенеза заболевания;
- назначать внутривенно иммуноглобулины с учетом механизма действия и патогенеза заболевания;
- назначать лечебные моноклональные антитела с учетом механизма действия и патогенеза заболевания;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при профессиональных заболеваниях, связанных с радиационным воздействием;
- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при профессиональных заболеваниях, связанных с вредными производствами.

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
<b>ВД 1 диагностическая</b>	ПК 1.1	Владеть: -проведение специфической аллергологической и иммунологической диагностики in vivo и in vitro; - основными лабораторно-клиническими методами исследования иммунной системы и их интерпретацией в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи; - сбором и анализом аллергологического и иммунологического анамнеза; - получить от пациентов и их родителей (законных представителей) информацию по выявлению факторов риска; - постановка кожных аллергологических проб; - проведение провокационных тестов (конъюнктивальные, назальные, ингаляционные, подъязычные)	Уметь: - анализировать и правильно интерпретировать результаты параклинических методов обследования - оценить результаты специфического аллергологического иммунологического обследования с учетом возрастных особенностей ; - оценить результаты иммунологических методов диагностики инфекционных заболеваний - готовить разведения аллергенов для диагностики и лечения	Знать: - методику проведения специфической аллергодиагностики; - показания и противопоказания для ее проведения; - особенности сбора аллергоанамнеза факторы риска развития аллергопатологии; - показания и противопоказания для инструментального обследования (функциональной диагностики)
	ПК 1.2	Владеть диффдиагностикой, обосновать клинический диагноз, схему, план, тактику ведения больного;	получить исчерпывающую информацию о заболевании, собрать аллергоанамнез	знать клинические методы обследования больного, знать характерные признаки аллергических заболеваний и иммунопатологии;
	ПК 1.3	применить объективные методы обследования больного	Уметь выявить возможные причины аллергического заболевания	Знать общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии;

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
				знать законодательство РФ сфере охраны здоровья граждан.
	ПК 1.4	Владеть: исследование функции внешнего дыхания, бронхотесты	Уметь - провести спирографию и расшифровать спирограммы; - провести пикфлоуметрию и оценит результат; - приготовить разведения, гистамина и др. медиаторов аллергии для проведения провокационных тестов	Знать - показания и противопоказания для проведения бронхотестов - методику их проведения - правила проведения пикфлоуметрии
	ПК 1.5	определить показания к госпитализации и организовать ее	уметь оценить тяжесть состояния больного; определить объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи	Знать алгоритм терапии в соответствии с клиническими рекомендациями
	ПК1.8	законодательство РФ в сфере охраны здоровья граждан; законодательство РФ в сфере социальной защиты граждан	Знать факторы влияющие на здоровья и продолжительность жизни населения социально-экономических и социально-гигиенических факторов	Уметь выработать план ведения больного в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре, определить необходимость применения специальных методов исследования
	ПК-1.12	Владеть: лечебно-диагностические мероприятия при респираторной, кожной, лекарственной,	Знать: - методы диагностики и лечения пищевой аллергии;	Уметь: установить диагноз и провести необходимые лечебно-диагностические

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
		инсектной аллергии, первичных иммунодефицитах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы диагностики и лечения кожных проявлений аллергии;</li> <li>- методы диагностики и лечения респираторной аллергии;</li> <li>- методы диагностики и лечения лекарственной аллергии;</li> <li>- методы диагностики и лечения первичных иммунодефицитов</li> </ul>	<p>мероприятия при респираторной, кожной, лекарственной, инсектной аллергии, первичных иммунодефицитах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначить элиминационную диету при пищевой аллергии;</li> <li>-оценить иммунный статус и результаты специальных иммунологических исследований</li> </ul>
ВД2 лечебная	ПК 2.4	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение специфической иммунотерапии аллергенами;</li> <li>- владеть методами оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценить тяжесть состояния больного; определить объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи</li> <li>- организовать неотложную помощь в экстренных случаях</li> <li>- определить показания к госпитализации и организовать ее</li> </ul>	<p>Знать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания неотложной помощи</li> <li>- противошоковые мероприятия при анафилактическом шоке</li> </ul>
	ПК 2. 5	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- план лечения с учетом клинической картины аллерго- и иммунопатологии</li> <li>- фремакотерапия с оценкой эффективности и безопасности медикаментозных препаратов</li> </ul>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать иммуностимулирующие препараты с учетом механизма действия и патогенеза заболевания</li> </ul>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- побочные эффекты медикаментов</li> </ul>

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контроль за лечением</li> <li>-оформить медицинскую документация при выявлении побочных эффектов препаратов в фармкомитет</li> </ul>	
	ПК 2.6	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление необходимой медицинской документа, предусмотренной законодательством</li> <li>- анализ своей работы и отчет</li> </ul>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-заполнить необходимую медицинскую документацию, внести данные в электронные носители</li> <li>-провести анализ своей работы и составить отчет</li> </ul>	<p>Знать отчетную медицинскую документацию утвержденную законодательством</p>
	ПК 2.10	<p>законодательство Российской Федерации в сфере социальной защиты граждан;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние на здоровье и продолжительность жизни населения социально-экономических и социально-гигиенических факторов;</li> </ul> <p>Применение высокотехнологической медицинской помощи в аллергологии и иммунологии</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показания для внутривенного введения иммуноглобулинов</li> <li>- показания для назначения лечебных моноклональных антител</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначать внутривенно иммуноглобулины с учетом механизма действия и патогенеза заболевания;</li> <li>- назначать лечебные моноклональные антитела с учетом механизма действия и патогенеза заболевания</li> <li>- оценить эффективность платных услуг при проведении аллергодиагностики</li> </ul>
<b>ВДЗ профилактическая</b>	ПК3.2	Владеть:	Знать:	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначить лечебное питание с учетом спектра сенсibilизации больного;</li> </ul>

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- лечебное питание с учетом общих факторов, характера заболевания и спектра сенсibilизации больного;</li> <li>- определить динамику течения болезни и ее прогноз, место и характер долечивания;</li> <li>- разработать меры по комплексной реабилитации больного;</li> <li>- разработать индивидуальный график иммунопрофилактики у больных аллергией и иммунопатологией;</li> <li>- провести образовательные программы для больных аллергическими заболеваниями и иммунодефицитами</li> <li>- проводить санитарно-просветительную работу среди населения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные акты в области охраны здоровья граждан и профилактики;</li> <li>- лечебные и элиминационные диеты с учетом спектра сенсibilизации больного;</li> <li>-лечебные смеси при пищевой аллергии;</li> <li>- методы элиминации аллергенов</li> <li>- современные технологии обучения пациентов (астма – школа, аллерго- школа);</li> <li>- знать график иммунопрофилактики у больных аллергией и иммунопатологией;</li> <li>-особенности вакцинопрофилактики у больных с аллергологическими заболеваниями;</li> <li>- национальный календарь прививок и календарь профилактических прививок по эпидпоказаниям;</li> <li>- основные характеристики здорового образа жизни и методы его формирования</li> <li>- формы и методы санитарно – просветительной работы среди пациентов и их родителей (законных представителей) и медицинского персонала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначить лечебные смеси при пищевой аллергии;</li> <li>-разработать программу комплексной реабилитации больного;</li> <li>- разработать индивидуальный график иммунопрофилактики у больных аллергией и иммунопатологией;</li> <li>- разработать программу для астма – школы для больных с бронхиальной астмой;</li> <li>- организовать санитарно-просветительную работу среди населения</li> <li>- составлять план выполнения индивидуальной программы реабилитации больного – инвалида по аллергопатологии;</li> <li>- осуществлять контроль санаторно – курортного лечения больных с аллергологическими заболеваниями.</li> </ul>

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			- проводить профилактические медицинские осмотры у пациентов различных возрастных групп по раннему выявлению и профилактике аллергопатологии;	
	ПК3.8.	Владеть правилами техники безопасности при работе с медицинскими приборами	Знать – правила техники безопасности при работе с медицинскими приборами	Уметь пользоваться медицинскими приборами в соответствии с техникой безопасности
	ПК 3.9.	Владеть правилами сан-эпидемиологического режима	Знать противоэпидемические мероприятия	Уметь провести противоэпидемические мероприятия

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих общепрофессиональных компетенций (ПК) и(или) общих (общекультурных) компетенций (ОК) или универсальных компетенций (УК) (при наличии)

### 1.5. Трудоемкость программы 144 часа



## II УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(очно-заочная форма обучения с применением ДОТ, ЭО)

№ п/п	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ, ЭО		Обучающий симуляционный курс	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т. ч. Лекции с применением ДОТ, ЭО	в т. ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Модуль 1. Иммунология	тестирование	<b>26</b>	10	16	<b>16</b>			<b>42</b>
2.	Модуль 2. Аллергология	тестирование	<b>58</b>	20	38	<b>34</b>	2	<b>4</b>	<b>94</b>
3.	Итоговая аттестация	тестирование экзамен (собеседование)	<b>6</b>						<b>6</b>
<b>Всего по программе:</b>			<b>90</b>	30	54	<b>50</b>	8	<b>4</b>	<b>6</b>

*Заочная форма обучения с применением ДОТ, ЭО:*

1. Изучение лекционного материала – **30 часов**
2. Самостоятельная работа в ЛК – **50 часов**

*Очная форма обучения:*

1. Лабораторные и практические занятия – **54 часа**
2. Обучающий симуляционный курс – **4 часа**

*Итоговая аттестация*

1. Тестирование, экзамен (собеседование) – **6 часов**

*Итого по программе – 144 часа*

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### Для прикладных программ повышения квалификации

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов, тем	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ, ЭО		Обучающий симуляционный курс	Всего часов
		всего (час.)	В т.ч. лекции с применением ДОТ, ЭО	в т.ч. лабораторных и практических занятий (час.)	всего (час.)	в т.ч. консультации при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3		4	5	6	7	8
<b>Учебный модуль 1. Иммунология</b>								
<b>Раздел 1.1. Структура и функции иммунной системы</b>								
ОПК-1. ПК 1.1 ПК1.2	Тема 1. 1.1. 1. Предмет и задачи. Основы организации иммунологической службы. Органы иммунной системы, естественная резистентность, клеточные и гуморальные компоненты иммунной системы. Врожденный неспецифический (естественный) иммунитет. Система комплемента. Иммунные комплексы.	<b>6</b>	2	4	<b>3</b>		-	<b>9</b>
ПК 1.1 ПК1.2	Тема 1.1. 1.2 Приобретенный специфический иммунитет. Понятие о субпопуляциях Т- и В-лимфоцитов. Активация Т- и В-лимфоцитов. Иммуноглобулины. Моноцитарно-макрофагальные клетки в иммунном ответе. Цитокины – регуляторы и эффекторы иммунной системы. Интерфероны.	<b>5</b>	2	3	<b>3</b>	-	-	<b>8</b>
ПК 1.1 ПК1.2	Тема 1.1.1.3. HLA-система организма. Апоптоз. Антигены и антитела: строение и функции. Классы иммуноглобулинов.	<b>5</b>	2	3	<b>3</b>	-	-	<b>8</b>
<b>Раздел 1.2. Иммунная система и патология.</b>								
ПК3.2 ПК2.6 ПК2.4	Тема 1.1.2. 4. Иммунология инфекционных заболеваний. Лечебные вакцины. Иммуномодуляторы.	<b>5</b>	2	3	<b>3</b>	-	-	<b>8</b>

ДПП ПК «Аллергология и иммунология» 144 часа

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов, тем	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ, ЭО		Обучающий симуляционный курс	Всего часов
		всего (час.)	В т.ч. лекции с применением ДОТ, ЭО	в т.ч. лабораторных и практических занятий (час.)	всего (час.)	в т.ч. консультации при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3		4	5	6	7	8
ОПК-2.								
ПК1.2 ПК1.5 ПК1.8 ПК2.5	Тема 1.1.2.5. Первичные иммунодефициты.	5	2	3	4	-	-	9
<b>Модуль 2. Аллергология</b>								
<b>Раздел I. 2. Аллергические заболевания дыхательных путей</b>								
ПК1.1 ПК1.5 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.6	Тема 2.1.2.1. Аллергический ринит. Поллиноз.	5	2	3	4	2		9
ПК1.1 ПК1.5 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.7 ПК3.8	Тема 2.1.2.2 Бронхиальная астма, патогенез, особенности клиники в возрастном аспекте, фенотипы. Аспириновая астма.	5	2	3	4			9
ПК1.1 ПК1.5 ПК1.8 ПК2.4	Тема 2.1.2.3. Терапия и профилактика бронхиальной астмы. Ступенчатая терапия. Контроль БА.	6	2	4	4			10

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов, тем	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ, ЭО		Обучающий симуляционный курс	Всего часов
		всего (час.)	В т.ч. лекции с применением ДОТ, ЭО	в т.ч. лабораторных и практических занятий (час.)	всего (час.)	в т.ч. консультации при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3		4	5	6	7	8
ПК2.5 ПК-2.7 ПК3.2								
<b>Раздел 2.2. Аллергические поражения кожи</b>								
ПК1.1 ПК1.3 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.7	Тема 2.2.2. 4. Атопический дерматит	6	2	4	4			10
ПК1.1 ПК1.3 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.7	Тема 2.2.2.5. Пищевая аллергия	6	2	4	4			10
ПК1.1 ПК1.3 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.7	Тема 2.2.2.6. Острая и хроническая крапивница	6	2	4	4			10
<b>Раздел 2.3. Острые токсико-аллергические реакции (ОТАР). Анафилактический шок. Лекарственная аллергия.</b>								

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов, тем	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ, ЭО		Обучающий симуляционный курс	Всего часов
		всего (час.)	В т.ч. лекции с применением ДОТ, ЭО	в т.ч. лабораторных и практических занятий (час.)	всего (час.)	в т.ч. консультации при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3		4	5	6	7	8
ПК1.1 ПК1.3 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.7	Тема 2. 2.3 7.Острые токсико аллергические реакции (ОТАР).	6	2	4	2			8
ПК1.1 ПК1.3 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.7	Тема 2. 2.3.8. Анафилактический шок	6	2	4	2		4	12
ПК1.1 ПК1.3 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5 ПК-2.7	Тема 2. 2.3.9. Лекарственная аллергия. Аллергические осложнения вакцинации и их профилактика	6	2	2	2			8
<b>Раздел 2.4. Профилактика и терапия аллергических заболеваний. Принципы и методы специфической и неспецифической терапии</b>								
ПК1.1 ПК1.3 ПК1.8 ПК2.4 ПК2.5	Тема 2. 2.4. 10. Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ). Иммунологические механизмы сублингвальной специфической иммунотерапии.	8	2	6	4			12

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов, тем	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ, ЭО		Обучающий симуляционный курс	Всего часов
		всего (час.)	В т.ч. лекции с применением ДОТ, ЭО	в т.ч. лабораторных и практических занятий (час.)	всего (час.)	в т.ч. консультации при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3		4	5	6	7	8
ПК-2.7 ПК3.9								
<b>Итоговая аттестация: тестирование, экзамен</b>		6						<b>6</b>
<b>Всего:</b>		<b>90</b>	30	54	<b>50</b>		<b>4</b>	<b>144</b>

### III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/ п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик (стажировок)	Виды учебной нагрузки	Недели																				Всего часов
			1 неделя					2 неделя					3 неделя					4 неделя					
			Номера календарных недель																				
			1	2	3	4	5-6	1	2	3	4	5-6	1	2	3	4	5-6	1	2	3	4	5-6	
			Порядковые номера дней недель																				
	Тема 1. 1.1.1 Предмет и задачи. Основы организации иммунологической службы. Органы иммунной системы, естественная резистентность, клеточные и гуморальные компоненты иммунной системы. Врожденный неспецифический (естественный) иммунитет. Система комплемента. Иммунные комплексы.	обяз. уч. занятия	6																				
		сам. р. с.	3																				
	Тема 1. 1.1.2 Приобретенный специфический иммунитет. Понятие о субпопуляциях Т- и В-лимфоцитов. Активация Т- и В-лимфоцитов. Иммуноглобулины. Моноцитарно-макрофагальные клетки в иммунном ответе. Цитокины – регуляторы и эффекторы иммунной системы. Интерфероны.	обяз. уч. занятия	5																				
		сам. р. с.	3																				
	Тема 1.1.1. 3. HLA-система организма. Апоптоз. Антигены и антитела: строение и функции. Классы иммуноглобулинов.	обяз. уч. занятия	5																				

		сам. р. с.	3																																							
Тема 1. 1.2.4. Иммунология инфекционных заболеваний. Лечебные вакцины. Иммуномодуляторы.	обяз. уч. заня тия		5																																							
	сам. р. с.		3																																							
Тема 1.1.2.5. Первичные иммунодефициты.	обяз. уч. заня тия		5																																							
	сам. р. с.		3																																							
Тема 2.1.2.1. Аллергический ринит	обяз. уч. заня тия			5																																						
	сам. р. с.			4																																						
Тема 2.1. 2.2. Бронхиальная астма, патогенез, особенности клиники в возрастном аспекте, фенотипы. Аспириновая астма.	обяз. уч. заня тия			5																																						
	сам. р. с.			4																																						
Тема 2.1.2.3. Терапия и профилактика бронхиальной астмы. Ступенчатая терапия. Контроль БА.	обяз. уч. заня тия			6																																						
	сам. р. с.			4																																						
Тема 2.2.2.4. Атопический дерматит	обяз. уч.			6																																						



		Занятия																				
		сам. р. с.	4																			
	Тема 2. 2.2.5. Пищевая аллергия	обяз. уч. занятия	6																			
		сам. р. с.	4																			
	Тема 2. 2.2.6. Острая и хроническая крапивница	обяз. уч. занятия		6																		
		сам. р. с.		4																		
	Тема 2.2.3.7.Острые токсико аллергические реакции (ОТАР).	обяз. уч. занятия		6									6	1								
		сам. р. с.		2										2								
	Тема 2.2. 3.8.Анафилактический шок	обяз. уч. занятия		4																		
		сам. р. с.		2																		
	Тема 2. 2.3. 9. Лекарственная аллергия	обяз. уч. занятия		6																		
		сам. р. с.		2																		

Тем 2.2.4. 10. Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ)	обяз. уч. зая тия			8																		
	сам. р. с.			2																		
<b>Итоговая аттестация</b>					Э																	6
<b>Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки</b>																						36
<b>Всего по программе</b>																						144

**III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
для программ повышения квалификации

**Табличная форма:**

Наименование учебного модуля, темы	Объем общей нагрузки	Учебные недели <sup>1</sup>			
		1	2	3	4
		6 дней	6 дней	6 дней	6 дней
Тема 1. 1 Предмет и задачи. Органы иммунной системы, естественная резистентность, клеточные и гуморальные компоненты иммунной системы. Врожденный неспецифический (естественный) иммунитет. Система комплемента. Иммунные комплексы.	<b>9</b>				
Тема 1. 2 Приобретенный специфический иммунитет. Понятие о субпопуляциях Т- и В-лимфоцитов. Активация Т- и В-лимфоцитов. Иммуноглобулины. Моноцитарно-макрофагальные клетки в иммунном ответе. Цитокины – регуляторы и эффекторы иммунной системы. Интерфероны.	<b>8</b>				
Тема 1. 3. HLA-система организма. Апоптоз. Антигены и антитела: строение и функции. Классы иммуноглобулинов.	<b>8</b>				

<sup>1</sup> Цветом могут быть обозначены формы организации образовательного процесса (например, лекции, групповая работа, проектно-аналитическая сессия, самостоятельная работа, итоговая аттестация и др.)

Наименование учебного модуля, темы	Объем общей нагрузки	Учебные недели <sup>1</sup>			
		1	2	3	4
		6 дней	6 дней	6 дней	6 дней
Тема 1. 4. Иммунология инфекционных заболеваний. Лечебные вакцины. Иммуномодуляторы	8				
Тема 1.5. Первичные иммунодефициты	9				
Тема 2.1 Аллергический ринит	9				
Тема 2.2. Бронхиальная астма, патогенез, особенности клиники в возрастном аспекте, фенотипы. Аспириновая астма.	9				
Тема 2.3. Терапия и профилактика бронхиальной астмы. Ступенчатая терапия.	10				
Тема 2.4. Атопический дерматит	10				
Тема 2.5. Пищевая аллергия	10				
Тема 2.6. Хроническая крапивница	10				
Тема 2.7. Острые токсико-аллергические реакции (ОТАР).	8				
Тема 2.8. Анафилактический шок	12				
Тема 2.9. Лекарственная аллергия	8				
Тема 2.10. Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ)	10				
<i>Итоговая аттестация (экзамен)</i>	<b>6</b>				<b>6</b>
<i>ИТОГО</i>	<b>144</b>				

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	
Тема 1. Предмет и задачи. Органы иммунной системы, естественная резистентность, клеточные и гуморальные компоненты иммунной системы. Врожденный неспецифический (естественный) иммунитет. Система комплемента. Иммунные комплексы.	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	
	1 Полипотентная стволовая (родоначальная) кроветворная клетка.	продуктивный		
	2 Тимусзависимый путь развития лимфоцитов (Т-клетки).	продуктивный		
	3 Клеточный иммунитет. Гуморальный иммунитет.	продуктивный		
	4 Система комплемента. Иммунные комплексы.	продуктивный		
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>4</b>
	<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>3</b>	
Тема. 2 Приобретенный специфический иммунитет. Понятие о субпопуляциях Т- и В-лимфоцитов. Активация Т- и В-лимфоцитов. Иммуноглобулины. Моноцитарно-макрофагальные клетки в иммунном ответе. Цитокины – регуляторы и эффекторы иммунной системы. Интерфероны.	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	<b>5</b>	
	1 CD3+ и CD4+ субпопуляции Т-лимфоцитов. Природа и свойства Т-хелперов типов 1 (Th) и 2(Th2).	продуктивный		
	2 Моноцитарно-макрофагальные клетки в иммунном ответе.			
	3 Монокины, характеристика. Роль нейтрофилов.			
	4 Цитокины. Интерфероны. Типы, биологические эффекты.			
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>3</b>
	<b>Контрольные работы</b>			-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>3</b>	
Тема 1. 3. HLA-система организма. Апоптоз. Антигены и антитела: строение и функции. Классы иммуноглобулинов.	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	<b>5</b>	
	1 HLA-система организма. Генетические основы иммунного реагирования.	продуктивный		
	2 Характеристика и основные типы (виды) иммунных реакций	продуктивный		
	3 Иммунная система слизистых оболочек.	продуктивный		
	4 Секреция IgA, транспорт, функциональное значение секреторного IgA.	продуктивный		
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>3</b>
	<b>Контрольные работы</b>			

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
Тема 1. 4. Иммунология инфекционных заболеваний. Лечебные вакцины. Иммуномодуляторы.	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	<b>5</b>	
	1 Вакцины и анатоксины, пути введения. Основные этапы иммунного ответа	продуктивный		
	2 Роль Т-лимфоцитов и антител в обеспечении защитного эффекта при активной иммунизации.	продуктивный		
	3 Новые принципы приготовления вакцин. Искусственные вакцины	продуктивный		
	4 Лечебные вакцины. Современные принципы получения вакцин	продуктивный		
	5 Иммунологические методы оценки показаний и эффективности вакцинации.	продуктивный		
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>3</b>
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>3</b>
Тема 1.5. Первичные иммунодефициты.	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	<b>5</b>	
	1 Распространенность ПИД. Классификация. Иммуногенетические механизмы формирования.	продуктивный		
	2 Дефицит гуморального (В- звена), клеточного (Т-звена) иммунитета.			
	3 Комбинированные нарушения. Алгоритм диагностики. Лечение.			
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>3</b>
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>4</b>
Тема 2.1. Аллергический ринит	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	<b>5</b>	
	1 Этиология аллергического ринита.	продуктивный		
	2 Патогенез.			
	3 Клиника.			
	4 Специфическая диагностика			
	5 Лечение			
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>3</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4
Тема 2.2. Бронхиальная астма, патогенез, особенности клиники в возрастном аспекте, фенотипы. Аспириновая астма.	<b>Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)</b>	<b>Уровень освоения</b>	5
	1 Распространенность. Современная классификация бронхиальной астмы	продуктивный	
	2 Патогенез бронхиальной астмы.	продуктивный	
	3 Клиника бронхиальной астмы.	продуктивный	
	4 Диагностика бронхиальной астмы	продуктивный	
	5 Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы.	продуктивный	
	6 Внешнее дыхание при бронхиальной астме	продуктивный	
	7 Фенотипы бронхиальной астмы. Аспириновая астма	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		2
	<b>Практические занятия</b>		3
	<b>Контрольные работы</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Тема 2.3. Терапия и профилактика бронхиальной астмы. Ступенчатая терапия. Контроль БА	<b>Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)</b>	<b>Уровень освоения</b>	6
	1 Терапия обострения бронхиальной астмы. Ступенчатая базисная терапия.	продуктивный	
	2 Астматическое состояние и его терапия	продуктивный	
	3 Профилактика бронхиальной астмы. Астма школа и их значение.	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		2
	<b>Практические занятия</b>		4
<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Тема 2.4. Атопический дерматит	<b>Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)</b>	<b>Уровень освоения</b>	6
	1 Клиника атопического дерматита в возрастном аспекте.	продуктивный	
	2 Дифференциальная диагностика атопического дерматита.	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		2
	<b>Практические занятия</b>		4
	<b>Контрольные работы</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>
Тема 2.5 Пищевая аллергия	<b>Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	1 Этиология и патогенез пищевой аллергии	продуктивный	
	2 Клинические проявления пищевой аллергии	продуктивный	
	3 Специфическая диагностика пищевой аллергии	продуктивный	
	4 Дифференциальная диагностика пищевой аллергии	продуктивный	
	5 Лечение пищевой аллергии	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>
Тема 2.6. Хроническая крапивница	<b>Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	1 Этиология хронической крапивницы	продуктивный	
	2 патогенез хронической крапивницы	продуктивный	
	3 Клиника хронической крапивницы	продуктивный	
	4 Современные принципы лечения хронической крапивницы	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>
Тема 2.7. Острые токсико-аллергические реакции (ОТАР).	<b>Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	1 Этиология ОТАР	продуктивный	
	2 Патогенез ОТАР	продуктивный	
	3 Клиника ОТАР	продуктивный	
	4 Дифференциальная диагностика при ОТАР	продуктивный	
	4 Лечение ОТАР	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
Тема 2.8. Анафилактический шок	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	6
	1 Этиология анафилактического шока	продуктивный	
	2 Патогенез анафилактического шока	продуктивный	
	3 Клиника анафилактического шока	продуктивный	
	4 Неотложная терапия при анафилактическом шоке	продуктивный	
	5 Профилактика анафилактического шока	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		
	<b>Симуляционное обучение</b>		4
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
Тема 2.9. Лекарственная аллергия	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	4
	1 Лекарственные препараты как аллергены	продуктивный	
	2 Клиника лекарственной аллергии.	продуктивный	
	3 Поражение кожи и слизистых	продуктивный	
	4 Висцеральные поражения при лекарственной аллергии	продуктивный	
	5 Специфическая диагностика лекарственной аллергии	продуктивный	
	6 Профилактика лекарственной аллергии. Аллергические осложнения вакцинации и их профилактика	продуктивный	
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		2
	<b>Практические занятия</b>		2
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
Тема 2.10. Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ)	<b>Содержание учебного материала</b> (указывается перечень дидактических единиц темы)	<b>Уровень освоения</b>	8
	1 Иммунологические механизмы специфической иммунотерапии	продуктивный	
	2 Специфическая терапия атопических заболеваний. Показания.	продуктивный	
	3 Методика проведения. Схемы АСИТ	продуктивный	
	4 Осложнения при АСИТ	продуктивный	



<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>
	<b>Контрольные работы</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
<i>Итоговая аттестация</i>	Экзамен (тестирование, собеседование)	<b>6</b>
<i>Итого</i>		<b>144</b>

## **V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП**

### **5.1 Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся**

#### 1. Тестовые задания по каждой теме цикла.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разработан «Комплект оценочных средств» (далее – КОС).

*Оценочные средства текущего контроля успеваемости – входное тестирование, опрос*  
*Оценка формируемых в модуле компетенций производится по следующим критериям:*

оценка «отлично» выставляется, если глубоко и точно усвоил программный материал, четко и логически его излагает, правильно обосновывает принятое решение, обучающийся дает неформальные и осознанные, глубокие, полные ответы на все вопросы билета;

оценка «хорошо» выставляется за хорошее усвоение материала; достаточно полные ответы на все вопросы билета, самостоятельное решение задач. Однако в усвоении материала и изложении имеются недостатки, не носящие принципиального характера;

оценка «удовлетворительно» выставляется за частично правильные или недостаточно полные ответы на вопросы билета, за формальные ответы, недостаточное понимание вопроса;

оценка «неудовлетворительно» выставляется за бессодержательные ответы на вопросы билета, незнание основных понятий, неумение применить знания практически, если не выполнено практическое задание.

### **5.2 Оценочные средства итоговой аттестации обучающихся**

ИА осуществляется посредством проведения экзамена, включающего тестовый контроль, собеседование что, позволяет выявить теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

#### ***Примерный перечень вопросов для итоговой аттестации***

1. Понятие об антигенпрезентирующих клетках, их виды.
2. Механизмы переработки и представления эндо-и экзоантигенов.
3. Роль молекул главного комплекса гистосовместимости классов I и II.
4. Популяции, субпопуляции лимфоцитов. Иммунорегуляторные лимфоциты, их роль в иммунном ответе.
5. Антигеннезависимая и антигензависимая дифференцировка Т- и В-лимфоцитов.
6. Кооперация клеток в иммунном ответе.
7. Цитотоксический клеточный иммунный ответ.
8. Воспалительный Т-клеточный иммунный ответ.
9. Иммунологическая память и вторичный иммунный ответ.
10. Иммунные процессы в слизистых оболочках (мукозальный иммунный ответ).
11. Клеточные эффекторы врожденного иммунитета.
12. Бактерицидные продукты нейтрофилов и макрофагов
13. Патогенаассоциированные молекулярные паттерны (образы патогенности, PAMP); свойства, структура, виды, роль во врожденном иммунитете.
14. Рецепторы врожденного иммунитета. Распознавание (опосредованное, прямое) патогенов клетками врожденного иммунитета (растворимые рецепторы, мембранные рецепторы, цитоплазматические рецепторы).

15. Строение Toll-подобных рецепторов, лиганды, экспрессия клетками иммунной системы.

16. Гуморальные эффекторы врожденного иммунитета (система комплемента, реактанты острой фазы, белки теплового шока, цитокины).

17. Понятие о системе комплемента. Альтернативный и классический пути активации.

18. Антигены. Определение. Свойства. Химическая природа.

19. Виды антигенов по степени чужеродности. Основные качества антигенов: иммуногенность и специфичность. Виды антигенной специфичности: видовая, групповая, гетероспецифичность.

20. Антигены экзогенного и эндогенного происхождения. Искусственные антигены.

21. Цитокины. Роль в иммунном ответе

22. Строение иммуноглобулинов. 35. Антигензависимые и антигеннезависимые свойства антител.

23. Характеристика различных классов иммуноглобулинов. Секреторные IgA. Строение, роль в формировании местного иммунитета.

24. Гуморальный иммунный ответ.

25. Моноклональные антитела. Определение, характеристика, принципы получения

26. Показатели иммунограммы, характеризующие гуморальный иммунный ответ.

27. Первичные иммунодефициты с дефектами гуморального звена иммунитета

28. Комбинированные первичные иммунодефициты.

29. Синдромы врожденных дефектов фагоцитов

30. Первичные иммунодефициты, ассоциированные с дефектами системы комплемента

31. Виды кожных проб (апликационные, скарификационные, внутрикожные)

32. Провокационные тесты при аллергии (назальный, ингаляционный, холодовой и др.).

33. Аллергодиагностика ImmunoCAP

34. Основные правила интерпретации иммунограммы. Тесты 1-го и 2 – го уровня

35. Первичные иммунодефициты с нарушениями врожденного иммунитета

36. Аллергические заболевания верхних дыхательных путей.

37. Аллергический ринит . Механизм развития. Клиника. Специфическая диагностика аллергического ринита. Значение кожных проб с аллергенами в диагностике аллергического ринита. Провокационные тесты при аллергическом рините. Молекулярная диагностика. Особенности лечения аллергического ринита. Аллерген специфическая терапия при аллергическом рините. Сублингвальная АСИТ. Правила хранения аллергенов.

38. Бронхиальная астма. Классификация. Механизм развития бронхиальной астмы. Клиника бронхиальной астмы. Возрастные особенности клиники БА у детей. Фенотипы БА. Связь аллергического ринита и бронхиальной астмы. Специфическая диагностика бронхиальной астмы. Элиминация аллергенов при бронхиальной астме. Ингаляционные и провокационные тесты при бронхиальной астме, показания к проведению. Препараты неотложной помощи при БА, механизм действия КДБА. Средства доставки. Неотложная помощь при астматическом статусе. Ступенчатая противовоспалительная терапия БА. . Современные таргетные препараты в терапии бронхиальной астмы. Антитела к IgE - омализумаб (ксолар). Оценка контроля БА. Тест по контролю над БА.

39. Экзогенный аллергический альвеолит. Клиника, лечение

40. Атопический дерматит. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Особенности клинических проявлений пищевой аллергии у детей. Протоколы лечения. Профилактика.

41. Острые токсикоаллергические реакции. Клиника, диагностика, лечение, профилактика

42. Острая и хроническая крапивница. Клиника, диагностика, лечение, профилактика
43. Анафилактический шок. Клиника, неотложная помощь, профилактика
44. Лекарственная аллергия. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.
45. Инсектная аллергия. Клиника, диагностика, лечение, профилактика

### ***Примерный перечень задач для итоговой аттестации***

#### **Ситуационная задача №1.**

Больная А., 7 лет, планово поступила в стационар.

Анамнез жизни: ребенок от 1 беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания. Роды 1-е, срочные, самостоятельные, вторичная слабость родовой деятельности, безводный период около суток, ягодичное предлежание, выписана из родильного дома на 3 сутки. Ранний неонатальный период без патологии. Росла и развивалась по возрасту, самостоятельно пошла в 10 мес. Наследственный анамнез неотягощен.

Анамнез заболевания: после года у девочки отмечается неустойчивость походки, частые падения, заваливания в покое и при движении, непроизвольные движения в туловище и конечностях. Частые простудные заболевания. Неоднократно перенесла пневмонию до 3-4 раз в год. С 1 г. 8 мес. отмечается усиление слюноотделения.

Объективно: Состояние средней степени тяжести. Телосложение правильное, питание удовлетворительное. Сознание ясное. Положение активное. Походка неустойчивая, непроизвольные движения руками, головой. Кожный покров бледный, на коже туловища пигментные и депигментированные пятна. Отмечается повышенная растяжимость кожной складки. На конъюнктивах телеангиэктазии. Носовое дыхание свободное. Зев спокойный, чистый. Грудная клетка цилиндрической формы. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, средней громкости. Язык чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка при пальпации не увеличены. Стул регулярный, оформленный. Мочевыделение свободное, безболезненное. Очаговой симптоматики и менингеальных знаков нет.

Общий анализ крови: Нв -122 г/л, эрит.- $5,76 \times 10^{12}/л$ , лейкоц.- $4,24 \times 10^9/л$ , Нt-36,4 %, тр. -  $209 \times 10^3$  г/л, нейтр. -78,2%, м- 6,4 %, лимф.- 11,5%, э-3,6%, СОЭ– 15 мм/ч, вр.св.- $3^{45}-4^{20}$ .

Общий анализ мочи: уд.вес- м/м, белок- отр., сахар- отр., лейкоц.-3-4 в п/зр., эпителий.- 1-2 в п/зр.

Биохимический анализ крови: общ. белок- 73 г/л, общ.билирубин-7,2 мкмоль/л, глюкоза- 5,6 ммоль/л., АЛАТ – 28 Ед/л (норма - до 40), АСАТ – 39 Ед/л (норма - до 40), креатинин-69 мкмоль/л, мочевины-4,3 ммоль/л.

Иммунологический анализ крови: IgA-0,38г/л (N 0,79-1,69), Ig M-1,91 г/л (N 0,4-0,9), IgG-4,62 г/л (N 6,67-11,79).

ЭКГ умеренная синусовая тахикардия с ЧСС 100-114 в мин. Нормальное расположение ЭОС.

#### **Вопросы к ситуационной задаче №1**

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Перечислите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза
3. Оцените иммунологический анализ крови.
4. Нуждается ли ребенок в заместительной иммунотерапии? Укажите цель назначения заместительной иммунотерапии.
5. Назовите режимы заместительной иммунотерапии

### **Эталон ответа к ситуационной задаче №1.**

1. Первичный иммунодефицит, атаксия-телеангиэктазия (синдром Луи-Бар). Синдром дисплазии соединительной ткани

2. Цитологическое исследование: повышенный уровень хромосомных aberrаций и ломкости хромосом.

3. Иммунологический анализ крови: отклонения от нормы IgA-0,38 г/л - снижен, Ig M-1,91 г/л - повышен, IgG-4,62 г/л - снижен.

4. При первичном иммунодефиците показана пожизненная заместительная терапия внутривенными иммуноглобулинами. Цель: снижение частоты и тяжести бактериальных инфекций и предотвращение развития тяжелых осложнений, а также жизнеугрожающих инфекций

5. Заместительная терапия используется в режиме насыщения и в режиме поддерживающей иммунотерапии.

Режим насыщения - до достижения целевого уровня IgG: препараты стандартных иммуноглобулинов для внутривенного введения (октагам, габриглобин, пентоглобин) в дозе насыщения 2 раза в неделю в дозе 0,1-0,2 г/кг (в месячной дозе до 1,2 г/кг).

Режим поддерживающей иммунотерапии - по достижении уровней IgG не ниже 6-8 г/л и при подавлении активности инфекционного процесса: препараты стандартных иммуноглобулинов для внутривенного введения 1 раз в месяц в дозе 0,1-0,2 г/кг

### **Ситуационная задача №2.**

Больной М., 1 год, поступил с жалобами со слов мамы на частые респираторные заболевания, бронхиты, синуситы, отиты, пневмония.

Анамнез жизни: роды II срочные, физиологичные, вес 3890 гр. Грудное вскармливание до 7 мес.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились с 8 месяцев, в возрасте 10 месяцев перенес пневмонию.

Объективно: Состояние средней степени тяжести. Телосложение правильное, питание удовлетворительное. Сознание ясное. Кожный покров бледный, обычной влажности. Носовое дыхание свободное. Зев спокойный. Гипоплазия лимфоузлов миндалин. Грудная клетка цилиндрической формы. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Аускультативно в легких пуэрильное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, средней громкости. Язык чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка при пальпации не увеличены. Стул регулярный, неустойчивый. Мочепускание свободное, безболезненное. Очаговой симптоматики и менингеальных знаков нет.

Общий анализ крови: Hb - 121 г/л, Эр -  $4,1 \times 10^{12}/л$ , Лейк -  $5,0 \times 10^9/л$ , п/я - 2%, с - 56%, л - 40%, м - 2%, СОЭ - 10 мм/час.

Общий анализ мочи: уд.вес- м/м, белок- отр., сахар- отр., лейкоц.-3-4 в п/зр., пл.эпит.- 1-2 в п/зр.

Биохимический анализ крови: общ.белок- 69,2 г/л, β-глобулины - 0 г/л, γ-глобулины - 0 г/л, ревматоидный фактор - отриц., титр АСЛО - отриц.

В посевах кала выделены грибы рода Candida

Иммунограмма - IgA-0 г/л, Ig M-0 мг/л, IgG-5,2 г/л. В-лимф. - 1%, Т-лимф. - 57%.

Посев из зева на флору - Naemophilus influenzae  $10^4$  КОЕ.

### **Вопросы к ситуационной задаче №2.**

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Какое обследование необходимо провести для верификации диагноза?

3. Нуждаются ли ребенок в заместительной иммунотерапии? Укажите цель назначения заместительной иммунотерапии.

4. Какие существуют препараты внутривенных иммуноглобулинов для заместительной терапии?

#### **Эталон ответа к ситуационной задаче №2.**

1. Первичный иммунодефицит (Болезнь Брутона), агаммаглобулинемия с дефицитом В-клеток. Анемия легкой степени. Нарушение колонизации кишечника. Кандидоз.

2. Медикогенетическое обследование. Обнаружение мутации гена Брутона в Х-сцепленной хромосоме, окончательный диагноз может быть установлен только после проведения генетического тестирования и обнаружения брутоновской мутации

3. Да, при первичном иммунодефиците показана пожизненная заместительная терапия внутривенными иммуноглобулинами. Целью данной терапии является снижение частоты и тяжести бактериальных инфекций и предотвращение развития необратимых и тяжелых осложнений, а также жизнеугрожающих инфекций.

4. Октагам, интраглобин, габриглобин

#### **Ситуационная задача №3.**

Больной Д, 3 года, поступил с жалобами со слов мамы на частые респираторные заболевания, бронхиты, синуситы, отиты, пневмония.

Анамнез жизни: роды I срочные, масса 3890 гр., длина 52 см. Грудное вскармливание до 7 мес.

Анамнез заболевания: с 8 месяцев частые респираторные заболевания, бронхиты, синуситы, отиты, в возрасте 10 месяцев, 1 года, 2 лет перенес пневмонию.

Объективно: Состояние средней степени тяжести. Телосложение правильное, питание удовлетворительное. Кожный покров бледный, обычной влажности. Носовое дыхание свободное. Зев спокойный. Грудная клетка цилиндрической формы. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Аускультативно в легких пуэрильное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, средней громкости. Язык чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка при пальпации не увеличены. Стул регулярный, неустойчивый. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

При обследовании получены следующие данные:

<b>Показатель</b>	<b>У обследуемого</b>	<b>Норма</b>
Лимфоциты(%)	61	60
Лимфоциты ( $10^9/л$ )	2,379	2,380
CD3+лимфоциты (%)	70	55-70
CD3+лимфоциты ( $10^9/л$ )	1.665	0,825 – 1,900
CD19+лимфоциты (%)	29	8 – 20
CD19+лимфоциты ( $10^9/л$ )	0.690	0,120 – 0,540
CD4+ лимфоциты (%)	42	8 – 20
CD8+лимфоциты (%)	37	0,120 – 0,540
IgA, г/л	0	0,9 – 1,6
IgM, г/л	1,35	0.7-3.15
IgG, г/л	11,12	8 – 13

#### **Вопросы к ситуационной задаче №3.**

1. Оцените иммунограмму, какие показатели отклоняются от нормы?

2. Поставьте предварительный иммунологический диагноз

3. Нуждаются ли ребенок в заместительной иммунотерапии? Укажите цель назначения заместительной иммунотерапии.

4. Какие существуют препараты внутривенных иммуноглобулинов для заместительной терапии?

**Эталон ответа к ситуационной задаче №3.**

1. Отсутствуют IgA в сыворотке крови

2. Первичный иммунодефицит. Селективный дефицит IgA.

3. При первичном иммунодефиците показана пожизненная заместительная терапия внутривенными иммуноглобулинами. Целью данной терапии является снижение частоты и тяжести бактериальных инфекций и предотвращение развития необратимых и тяжелых осложнений, а также жизнеугрожающих инфекций.

4. Октагам, интраглобин, габриглобин

**Ситуационная задача №4.**

Мальчик 7 лет поступил в стационар с жалобами на приступообразный кашель, свистящее дыхание, одышку.

**Анамнез заболевания:** с 2 лет после поступления в детский сад стал часто болеть респираторными заболеваниями (6-8 раз в год). ОРВИ сопровождались навязчивым кашлем, одышкой. В 3 года во время ОРВИ возник приступ удушья, который купировался ингаляцией беродуала. В дальнейшем приступы повторялись каждые 3-4 месяца, были связаны либо с ОРВИ, либо с контактом с кошкой. Назначен монтелукаст 4 мг в форме жевательной таблетки, получал не регулярно.

Настоящее заболевание началось 3 дня назад. На фоне повышения температуры тела до 38,2°C отмечались насморк, чихание; затем присоединился приступообразный кашель, в связи с чем ребенок был госпитализирован.

**Анамнез жизни:** Ребенок от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса тела при рождении 3250 г, длина 50 см. С 4 месяцев на искусственном вскармливании. С 5 месяцев страдал атопическим дерматитом. До 2 лет рос и развивался соответственно возрасту. Семейный анамнез: у матери ребенка – атопический дерматит, у отца и деда по отцовской линии – бронхиальная астма.

**Объективно:** состояние средней тяжести. Температура тела 37,7°C, навязчивый сухой кашель. Слизистая зева слегка гиперемирована. Дыхание свистящее, выдох удлинен. ЧД - 32 в 1 минуту. Грудная клетка вздута, над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, с обеих сторон выслушиваются сухие свистящие и влажные хрипы. Выдох удлинен. Тоны сердца слегка приглушены, ЧСС 88 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный.

**Данные лабораторных исследований:**

**ОАК:** Нв - 120 г/л, эр -  $4,6 \times 10^{12}/л$ , лейко -  $4,8 \times 10^9/л$ , п/я - 3%, с/я - 51%, л - 28%, э - 8%, м - 10%, СОЭ – 5 мм/час.

**ОАМ:** количество 120,0 мл, прозрачность полная, относительная плотность 1018, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - нет.

**Рентгенограмма органов грудной клетки:** легочные поля повышенной прозрачности, усиление бронхолегочного рисунка в прикорневых зонах, очаговых теней нет.

**Вопросы к ситуационной задаче №4.**

1. Укажите этиологические факторы заболевания

2. Сформулируйте диагноз согласно классификации.

3. Составьте план обследования
4. Составьте план неотложных мероприятий.

#### **Эталон ответа к ситуационной задаче №10.**

1. Отягощенная наследственность, раннее искусственное вскармливание, пищевая аллергия, частые ОРВИ.

2. Бронхиальная астма атопическая персистирующее течение средней тяжести, частично контролируемая, обострение.

3. Оценка аллергологического анамнеза для выявления виновных аллергенов с целью элиминации.

Спирометрия, тест с бронхолитиком для выявления типа нарушения бронхиальной проходимости и обратимость бронхиальной обструкции, тест с физической нагрузкой.

• Ежедневный мониторинг пиковой скорости выдоха ПСВ с целью оценки ответа на терапию

- Определение специфических IgE (in vitro) для выявления спектра сенсibilизации.
- Определение уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе (фенотип астмы)
- Проведение АСТ теста для оценки уровня контроля БА у детей

4. Препараты для быстрого купирования симптомов (препараты скорой помощи). При обострении средне-тяжелой степени ингаляции: сальбутамол 20 капель через небулайзер, ингаляционные стероиды: суспензия будесонида (1-1,5 мг) через небулайзер. Оценка эффективности через 20 минут. При положительном эффекте рекомендовано продолжение бронхоспазмолитической терапии по потребности. При отсутствии эффекта раствор преднизолона в дозе 1 мг/кг.

#### **Ситуационная задача №5.**

Больная К., 50 лет, поступила в отделение пульмонологии с жалобами на частые (до 10 раз в сутки, в том числе ночные до 4-5 раз) приступы удушья, затрудненное свистящее дыхание, кашель с трудноотделяемой слизистой мокротой, одышку при незначительной физической нагрузке, постоянную заложенность носа, слизисто-гнойные выделения из носа. Больна длительно, в сезон цветения (май) заложенность носа, слезотечение, ринорея, сухой кашель. На фоне лечения антигистаминными препаратами явления рино-конъюнктивита купировались, но сухой кашель сохранялся. В последующем присоединилась постоянная заложенность носа. Проведено аллергологическое обследование: кожное тестирование пыльцевыми и бытовыми аллергенами. Выявлена пыльцевая аллергия на одуванчик, березу. Проведено 3 курса СИТ с эффектом. Через 2 года присоединилась лекарственная аллергия на аспирин, пищевая - на томаты, в виде приступов удушья, затрудненного дыхания. При обследовании у ЛОР врача выявлен полипозный синусит. Выполнена полипотомия. Отмечалось непродолжительное улучшение состояния. Затем приступы удушья участились (ежедневные, в том числе ночные), постоянная заложенность носа. Обострения заболевания 2 раза в год, связывает с ОРВИ, сезоном цветения (май-июнь), приемом НПВС. На фоне базисного противовоспалительного лечения (симбикорт) состояние больной улучшилось и стабилизировалось. Настоящее ухудшение связано с сезоном цветения и самостоятельной отменой ИГКС.

Объективно: носовое дыхание затруднено, экспираторная одышка, ЧД - 26 в мин. Перкуторно над легкими легочный звук с коробочным оттенком. Аускультативно - жесткое дыхание, масса сухих свистящих хрипов по всем легочным полям. АД - 130/70 мм рт. ст. PS - 84 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот мягкий, б/болезненный.

Данные обследования: Общий IgE – 250 МЕ/мл.



Рентгенография ОГК - усиление легочного рисунка. В базальных отделах - повышение прозрачности легочной ткани. Корни не расширены, структурные. Купол диафрагмы четкий. Границы сердца в норме.

Спирография: ЖЕЛ-68% ОФВ1 – 52% от должных показателей, обратимость обструкции (в постдилатационном тесте) 27%. Вариабельность обструкции (по пикфлоуметрии) – 35%.

#### **Вопросы к ситуационной задаче №5.**

1. Сформулируйте предварительный диагноз. Назовите форму заболевания, тяжесть течения.
2. Какой объем лечения вы назначите больной?
3. Что необходимо исключить из употребления во избежание обострений заболевания?

#### **Эталон ответа к ситуационной задаче №5.**

1. Аспириновая форма бронхиальной астмы, тяжелое персистирующее течение, не контролируемое обострение
2. Ингаляционные ГКС (серетид 250 мкг х2р/сут), сальбутамол ч/з небулайзер 4р/сут, в последующем по потребности.
3. НПВС; продукты, содержащие природные салицилаты.

### **5.3 Образовательные технологии**

1. Проблемная лекция с использованием компьютерных технологий.
2. Использование технологий дистанционного обучения.
3. Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по оказанию неотложной и паллиативной медицинской помощи.
4. Практическое занятие на основе кейс-метода.
5. Использование программно-педагогических тестовых заданий для проверки знаний курсантов.

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 6.1 Обеспеченность ДПП основной и дополнительной учебно-методической литературой

#### *Основная литература.*

1. Хаитов Р. М. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. : ил.
2. Иммуноterapia [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>

#### *Дополнительная литература*

- 1 Иммунология : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования: практикум: учеб. пособие / под ред. Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 176 с.
- 2 Ковальчук Л.В., Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-2148-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421482.html>
- 3 Медуницына Е.Н., МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В АЛЛЕРГОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ [Электронный ресурс] / Е.Н. Медуницына, Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970409039V0001.html>
- 4 Елисютина О.Г., КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ В АЛЛЕРГОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ [Электронный ресурс] / О.Г. Елисютина, Е.С. Феденко, С.В. Царёв, С.А. Польнер - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970409039V0007.html>
- 5 Снегова Н.Ф., ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА В АЛЛЕРГОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ [Электронный ресурс] / Н.Ф. Снегова, Р.Я. Мешкова, М.П. Костинов, О.О. Магаршак - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - ISBN -- - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970409039V0005.html>
- 6 Учайкин В.Ф., Неотложные состояния в педиатрии [Электронный ресурс] : практическое руководство / Учайкин В.Ф., Молочный В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-0762-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407622.html>
- 7 Маннапова Р.Т., Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html>
- 8 Хаитов Р.М., Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2830-6 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html>
- 9 Ковальчук Л.В., Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2910-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429105.html>
- 10 Дашкова Н.Г., Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - ISBN -- - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>

### 6.2 Программное обеспечение-общесистемное и прикладное программное обеспечение

1. MicrosoftWindows 7
2. MicrosoftOffice 2013
3. KasperskyEndpointSecurity 10

### **6.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет-ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.**

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://ebiblioteka.ru>
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
6. Информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины <http://online.sagepub.com/> <http://www.springerlink.com> <http://diss.rsl.ru> <http://www.sciencedirect.com> Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws>
7. информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины <http://www.thelancet.com> (Lancet)
8. Официальный сайт Союза педиатров России, разделы клинических и методических рекомендаций. <http://www.pediatr-russia.ru/news/recomend>
9. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ. <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
10. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <http://www.scopus.com/>
11. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/>
12. Обзор СМИ Polpred.com <http://polpred.com>

### **6.4 Материально-техническое обеспечение**

#### *Техническое оборудование*

1. Мультимедийный проектор.
2. Набор стендов и муляжей.

#### *Сведения о зданиях и помещениях, используемых для реализации ДПП*

1. ГАУЗ "ООКБ № 2, Лекционный зал
2. ГАУЗ "ООКБ № 2, Областной детский центр аллергологии и клинической иммунологии. Учебная комната, 18 кв.м., кабинет аллерголога № 24 (39,3 кв.м).
3. ГБОУ ВПО ОрГМУ. Клиника ОРГМУ, учебная комната, 16 кв.м.
4. ГАУЗ "ООКБ №2". Поликлиника. Областной аллергологический центр Учебная комната, 14 кв.м.
5. ГАУЗ ООКБ №2, стационарные специализированные аллергологические койки в пульмонологическом отделении. Главный (терапевтический) корпус. Учебная комната 18 кв.м.
6. ГБОУ ВПО МЗ. Оренбургский государственный медицинский университет. Центр иммунопрофилактики. Учебная комната 18 кв.м.
7. ГБОУ ВПО ОрГМУ Учебный корпус №2, Компьютерная лаборатория

#### *Специализированное и лабораторное оборудование*

1. Не требуется

### **6.5 Кадровое обеспечение реализации ДПП**

1. Профессор – 1 человек, доцент – 3 человек:  
д.м.н., профессор заведующая кафедрой Детских болезней – Попова Лариса Юрьевна  
д.м.н., доцент кафедры Детских болезней – Алеманова Галина Дмитриевна  
к.м.н., доцент кафедры Детских болезней – Вивтаненко Татьяна Владимировна  
к.м.н., доцент кафедры Детских болезней – Воляник Ольга Владимировна

## **Обучающий симуляционный курс (ОСК)**

### **Тема: Неотложная терапия при анафилактическом шоке**

Симуляционное обучение позволяет научить курсантов работать в соответствии с современными алгоритмами оказания неотложной помощи, повысить уровень выполнения медицинских манипуляций, оценить эффективность собственных действий, отработать командную координацию. Позволяет приблизить имитацию деятельности во время симуляционного обучения к реальности с высокой степенью достоверности.

Преимущества использования симуляционного обучения:

1. Отсутствие опасности для пациента и обучающегося.
2. Координация действий обучающихся в ходе практического тренинга.
3. Неограниченное количество тренингов и их повторов.
4. Неограниченная длительность учебного процесса.
5. Эффективная отработка действий при редких клинических ситуациях.
6. Уменьшение влияния стрессовых факторов при первых инвазивных процедурах на пациентах.
7. Возможность объективной оценки уровня практической готовности врача, проведение тестирования, аттестации, сертификации и экзаменов.

Симуляционное обучение построено на следующих принципах:

1. Этапность – освоение практических навыков и умений идет от простого к сложному, повторяясь на более высоком уровне реалистичности. Обучение начинается с простейших фантомов и заканчивается на высокотехнологичных робото-симуляционных комплексах (РСК).

2. Ориентированность на результат – процесс обучения направлен на приобретение практических умений и навыков, необходимых для самостоятельной врачебной деятельности, формирования клинического мышления обучающихся

3. Мультидисциплинарность – этот принцип построения учебного процесса позволяет осуществить комплексный подход к лечению пациента, что является основой формирования клинического мышления врача

Цель – формирование и оценка профессиональных компетенций без риска для пациентов в условиях максимально приближенных к реальным с использованием современных технических средств обучения.

Учебный процесс, в ходе которого обучаемый осознанно выполняет действия в обстановке, моделирующей реальную, с использованием специальных тренажеров, симуляторов, фантомов, манекенов и роботов. Тренажеры находятся под контролем компьютерного программного обеспечения и экспертов, находящихся в классе. Такое обучение позволяет воспроизвести разнообразие клинических условий за счет физиологических параметров, которые могут быть смоделированы.

#### Структура занятия:

- проведение исходного тестирования (проводится с использованием бумажных или электронных носителей и предусматривает ответ на 12-15 вопросов). Степень сложности вопросов определяется уровнем подготовленности курсантов.

- брифинг (изложение преподавателем теоретических аспектов разбираемых состояний и заболеваний, методы диагностики и лечения, а также патофизиологическую основу действий курсанта). В данной ситуации брифинг посвящен анафилаксии. С помощью презентации педагог излагает основные понятия этой темы

- работа в зале симуляции

- дебрифинг (анализ учебного процесса). При обсуждении результатов лечения анафилактического шока ключевые вопросы: способы обеспечения проходимости дыхательных путей и ИВЛ, а также дозы и пути введения адреналина

- заключительное тестирование

- подведение итогов

#### Работа в зале симуляции

1 Интубация трахеи на симуляторе

- 2 Искусственная вентиляция легких на симуляторе
- 3 Поддержание функции сердечно-сосудистой системы и функции дыхания на симуляторе
4. Кортикостероидная терапия при анафилактическом шоке
5. Симптоматическая терапия при анафилактическом шоке

#### **Материально – техническая база**

Кафедра «Обучающий симуляционный центр ОрГМУ»

Руководитель - доцент Юдаева Юлия Александровна

Фантом дыхания и наружного массажа сердца; Аппарат искусственной вентиляции легких (взрослый и детский); Манекен для реанимации; Манекен взрослого (полноростовой) для обучения СЛР с возможностью компьютерной регистрации результатов; Модель части грудной клетки и правой руки для катетеризации периферических и центральных вен

Куратор цикла: д.м.н., профессор Попова Лариса Юрьевна, заведующая кафедрой детских болезней

Симуляционные технологии – наиболее динамично развивающееся направление медицинского образования, особенно по отработке мануальных навыков и клинического мышления. Широкое распространение инновационного метода симуляционного обучения позволяет кардинально улучшить подготовку и переподготовку курсантов.

В дальнейшем с расширением технической базы стали моделировать весь лечебный процесс. Курсанты получили возможность использовать усвоенные методики для оказания «помощи» роботам-симуляторам. Внедрение полноценных клинических сценариев позволило встроить мануальные навыки в процесс лечения «виртуального больного». При этом на разных стадиях имитации заболевания и лечебного процесса возникает потребность в применении тех или иных процедур. У курсанта вырабатывается алгоритм действий не в виде простого сочетания различных видов навыков, а путем формирования полноценного клинического мышления

Симуляционное обучение позволяет научить курсантов работать в соответствии с современными алгоритмами оказания неотложной помощи, повысить уровень выполнения медицинских манипуляций, оценить эффективность собственных действий, отработать командную координацию.

Таким образом, использование симуляционного обучения диктуется следующими его преимуществами: 1. Отсутствие опасности для пациента и обучающегося. 2. Координация действий обучающихся в ходе практического тренинга. 3. Неограниченное количество тренингов и их повторов. 4. Неограниченная длительность учебного процесса. 5. Эффективная отработка действий при редких клинических ситуациях. 6. Уменьшение влияния стрессовых факторов при первых инвазивных процедурах на пациентах. 7. Возможность объективной оценки уровня практической готовности врача, проведение тестирования, аттестации, сертификации и экзаменов. Симуляционное обучение построено на следующих принципах: 1. Этапность – освоение практических навыков и умений идет от простого к сложному, повторяясь на более высоком уровне реалистичности. Обучение начинается с простейших фантомов ОБУЧЕНИЕ НА РОБОТО-СИМУЛЯЦИОННОМ КОМПЛЕКСЕ: АНАФИЛАКСИЯ 8 и заканчивается на высокотехнологичных робото-симуляционных комплексах (РСК). 2. Модульность – учебная программа делится на учебные модули, каждый из которых строится по принципу достижения определенного уровня практических навыков или умений по конкретному направлению. Завершение программы учебного модуля и переход к следующему возможны лишь при условии освоения практических навыков и умений до автоматизма. Результат должен быть подтвержден объективными параметрами при тестировании на симуляторах. 3. Ориентированность на результат – процесс обучения направлен на приобретение практических умений и навыков, необходимых для самостоятельной врачебной деятельности, формирования клинического мышления обучающихся. 4. Мультидисциплинарность – этот принцип построения учебного

процесса позволяет осуществить комплексный подход к лечению пациента, что является основой формирования клинического мышления врача

Структура занятия. В нашем центре структура каждого занятия включает 7 этапов: ● проведение исходного тестирования; ● брифинг; ● работа в зале симуляции; ● дебрифинг; ● заключительное тестирование; ● подведение итогов; ● анонимное анкетирование. Обычно продолжительность занятия составляет 6 часов. Стоит отметить, что такая структура отработана в процессе совершенствования различных вариантов представления материала. Она, на наш взгляд, является оптимальной и предусматривает не только обучение, но и оценку учебного процесса на основании анонимного анкетирования. Оптимальным является присутствие на занятии 8-10 курсантов. В соответствии с темой нашего учебно-методического пособия структура занятия приводится для темы: «анафилаксия: обучение на роботосимуляционном комплексе». Тестирование исходного уровня знаний курсантов по проводимой тематике занятия. Продолжительность – до 15 минут (проводится с использованием бумажных или электронных носителей и предусматривает ответ на 12-15 вопросов). Степень сложности вопросов определяется уровнем подготовленности курсантов. По результатам ответов иногда приходится корректировать теоретическую часть. Брифинг включает изложение преподавателем теоретических аспектов разбираемых состояний и заболеваний, методы диагностики и лечения, а также патофизиологическую основу действий курсанта. В процессе брифинга возможно использование фото, видеоматериалов, презентаций. Брифинг может проходить в виде дискуссии (при условии достаточного исходного уровня подготовки курсантов). По сути, брифинг является I уровнем реалистичности обучения. В нашей ситуации брифинг посвящен анафилаксии. С помощью презентации педагог излагает основные понятия этой темы

Под этим термином подразумевается анализ учебного процесса, в том числе и на основании серии вопросов, которые задает сам преподаватель. Структура дебрифинга должна быть построена таким образом, что курсанты сосредотачиваются на ключевых вопросах определения причинно-следственной связи событий. Дебрифинг позволяет «разложить по полочкам» знания курсантов, полученные на предыдущих этапах. При обсуждении результатов лечения анафилактического шока ключевыми вопросами на наших семинарах являлись: способы обеспечения проходимости дыхательных путей и ИВЛ, а также дозы и пути введения адреналина. Перечень наиболее важных, конкретных мероприятий на станции представлен ниже. Таблица 4. Наиболее важные мероприятия (в зависимости от ситуации). Ситуация Мероприятия 1. Анафилактический шок (АШ) 1. Вызов экстренной бригады. 2. По возможности обеспечить сосудистый доступ. 3. Эпинефрин в/в или в/к 0,01 мг/кг (0,1 мл/кг раствора 1:10000) каждые 3 – 5 минут (максимальная разовая доза 1 мг); или в/м 0,01 мг/кг (0,01 мл/кг раствора 1:1000) в мышцы бедра каждые 15 минут по мере надобности (максимальная разовая доза 0,5 мг), при гипотензии 4. Обеспечение проходимости дыхательных путей (если отсутствует сознание) 5. Назначение кислородотерапии (высокий поток). В случае неэффективного спонтанного дыхания - применение вспомогательной и принудительной вентиляции с помощью мешка Амбу. 6. Инфузионная терапия в объеме 20 мл/кг за 15 мин. 7. Антигистаминные препараты - H1-блокаторы (хлоропирамин 10 мг в/м) 8. Гидрокортизон (в/м или в/в) Дети < 6 мес. - 25 мг Дети 6 мес-6 лет - 50 мг Дети 6-12 лет - 100 мг

Цель – приблизить имитацию деятельности во время симуляционного обучения к реальности с высокой степенью достоверности.

1) входной контроль уровня подготовленности, инструктаж об имитации, получение задания (до 20% времени), 2) непосредственное выполнение заданий, 3) обсуждение выполнения (дебрифинг), 4) итоговое выполнение (до 10% времени).

Цель деятельности – создание организационных и учебно-методических условий для повышения качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации, а также для развития профессиональной компетентности специалистов системы здравоохранения. Данная

цель реализуется через выполнение основных задач деятельности ЦЕНТРА: 2.1. Организация занятий в ЦЕНТРе, способствующих повышению качества подготовки на основе новых организационных форм, методов обучения и контроля. 2.2. Научно-методическое сопровождение системы обучения и оценки компетентности различных категорий медицинского персонала. Результат деятельности ЦЕНТРа измеряется в количестве и результате прошедших обучение по определенным модулям. 3. СТРУКТУРА И ШТАТ ЦЕНТРА 3.1. ЦЕНТР возглавляется руководителем, имеющим высшее медицинское образование, образование в сфере государственного и муниципального управления и опыт педагогической работы не менее 5 лет. 3.2. Заместители руководителя ЦЕНТРа (штатные) назначаются на должность приказом ректора по представлению руководителя Центра. Заместитель руководителя ЦЕНТРа имеет высшее образование. Другие категории работников ЦЕНТРа назначаются на должность приказом ректора в порядке, установленном действующим законодательством. 3.3. Структура и штат формируются с учетом основных задач, специфики и объема возлагаемых на него задач, и утверждается ректором Университета по представлению руководителя ЦЕНТРа. Обязательными являются должности инженерно-технического персонала, а также учебные мастера, прошедшие специальное обучение у фирмы производителя тренажеров для выполнения роли оператора тренажеров с обратной связью.

**Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП**

<b>№ п/п</b>	<b>№ изм. стр.</b>	<b>Содержание изменений / переутверждений</b>	<b>Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___) протокол № ___ от _</b>	<b>Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение</b>