

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 9

«27» 08 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«04» 09 2020г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**«Клиническая лабораторная диагностика»
на тему
«Аллергодиагностика с позиций трансляционной медицины»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» на тему «Аллергодиагностика с позиций трансляционной медицины» являются: цель программы; планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» на тему «Аллергодиагностика с позиций трансляционной медицины» одобрена на заседании кафедры персонализированной и трансляционной медицины.

Заведующий кафедрой д.м.н. Бурцев Д.В.

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» на тему «Аллергодиагностика с позиций трансляционной медицины» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы:

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Аллергодиагностика с позиций трансляционной медицины» обусловлена необходимостью обучения специалистов здравоохранения навыкам своевременного выявления, диагностики и оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями.

4.3. Задачи программы:

Сформировать знания:

- понятие об аллергии, классификация и стадии аллергических реакций;
- понятие о псевдоатопической патологии;
- дифференциальная диагностика atopической и псевдоатопической патологии;
- понятие о сенсibilизации и ее видах;
- основные иммунологические механизмы, лежащие в основе патогенеза аллергических заболеваний;
- основы и клиническое значение современных лабораторных методов исследований в диагностике аллергических заболеваний;
- значение иммунологических методов в диагностике аллергических заболеваний;
- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований;
- профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- особенности проведения санитарно-просветительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики аллергических заболеваний.

Сформировать умения:

- внедрять методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *invitro* аллергических заболеваний;
- выполнять клинические лабораторные исследования по диагностике аллергических заболеваний;
- выполнять лабораторные исследования для оценки тяжести состояния и оценки функции органов и систем у пациентов аллергическими заболеваниями;

- уметь интерпретировать результаты лабораторных исследований, применяемых для диагностики аллергических заболеваний;
- организовать и проводить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований;
- провести раннюю диагностику аллергических заболеваний;

Сформировать навыки:

- обоснованного назначения необходимых лабораторных исследований;
- определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для диагностики аллергических заболеваний;
- составления заключения по данным лабораторного обследования;
- валидировать результаты лабораторных исследований;
- организовать и проводить мероприятия контроля качества клинических лабораторных исследований на пре-, пост- и аналитическом этапах.

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебного модуля "Специальные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые)

материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.5. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача клинической лабораторной диагностики, врача аллерголога-иммунолога, врача терапевта и врача педиатра. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача клинической лабораторной диагностики врача аллерголога-иммунолога, врача терапевта и врача педиатра<2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.6. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения тестирования подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.8. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся по специальности клиническая лабораторная диагностика:

- **область профессиональной деятельности¹** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности²:** клинико-лабораторное обеспечение медицинской помощи;

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 №1047 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 28.10.2014, регистрационный №34502).

²Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 №145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 3.04.2018, регистрационный №50603).

- **обобщенные трудовые функции:** выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований третьей и четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов;

- **трудовые функции:**

A/01.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований;

A/02.7 Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *in vitro*;

A/03.7 Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;

A/04.7 Внутрिलाбораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;

B/01.8 Консультирование медицинских работников и пациентов;

B/03.8 Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;

B/04.8 Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;

- **вид программы:** практикоориентированная.

4.9. Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** врач клинической лабораторной диагностики;

- **по смежным специальностям:** аллерголог-иммунолог, терапевт, педиатр.

Характеристика профессиональной деятельности обучающихся по специальности аллерголог-иммунолог:

- **область профессиональной деятельности³** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности⁴:** Профилактика, диагностика, лечение аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, медицинская реабилитация пациентов

- **обобщенные трудовые функции:** Оказание медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология";

- **трудовые функции:**

³ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 №1068 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34412).

⁴ Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 №138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач- аллерголог-иммунолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 04.04.2018, регистрационный №50608).

А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза;

А/02.8 Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности;

А/03.8 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов;

А/04.8 Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями;

А/06.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

А/07.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме;

- **вид программы:** практикоориентированная.

Характеристика профессиональной деятельности обучающихся по специальности терапия:

- **область профессиональной деятельности⁵** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности⁶:** включает сохранение и укрепление здоровья взрослого населения

- **обобщенные трудовые функции:** Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника

- **трудовые функции:**

А/01.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах;

А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза;

А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности;

⁵ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 №1092 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 27.10.2014, регистрационный №34466).

⁶ Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2017 №293н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник» (врач-терапевт участковый) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 06.04.2017, регистрационный №46293).

А/04.7 Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность;

А/05.7 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;

А/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала;

- **вид программы:** практико-ориентированная.

Характеристика профессиональной деятельности обучающихся по специальности педиатрия:

- **область профессиональной деятельности⁷** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности⁸:** включает сохранение и укрепление здоровья детей

- **обобщенные трудовые функции:** Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника

- **трудовые функции:**

А/01.7 Обследование детей с целью установления диагноза;

А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности;

А/03.7 Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей;

А/04.7 Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей;

А/05.7 Организация деятельности медицинского персонала и ведение медицинской документации;

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций

⁷ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 №965 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2020, регистрационный №59452).

⁸ Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 №306н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 17.04.2017, регистрационный №46397).

врача клинической лабораторной диагностики, врача аллерголога-иммунолога, врача терапевта и врача педиатра. В планируемых результатах отражается преимущество с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача клинической лабораторной диагностики, врача аллерголога-иммунолога, врача терапевта и врача педиатра.

Характеристика компетенций врача клинической лабораторной диагностики, подлежащих совершенствованию

5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий (ПК-1);
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения (ПК-2);
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья (ПК-3);

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования (ПК-4);

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-6);
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений (ПК-7);
- организация проведения медицинской экспертизы (ПК-8);
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам (ПК-9);
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях (ПК-10);
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда (ПК-11);
- соблюдение основных требований информационной безопасности (ПК-12)

Характеристика компетенций врача аллерголога-иммунолога, подлежащих совершенствованию

Профессиональные компетенции (далее - ПК):

профилактическая деятельность:

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

-готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

-готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

-готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

-готовность к ведению и лечению пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями (ПК-6);

-готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

-готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

-готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

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

Характеристика компетенций врача-терапевта, подлежащих совершенствованию

Профессиональные компетенции (далее — ПК):

профилактическая деятельность:

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

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

-готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

-готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

-готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи (ПК-6);

-готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

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

Характеристика компетенций врача-педиатра, подлежащих совершенствованию

Профессиональные компетенции (далее — ПК):

профилактическая деятельность:

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

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

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

5.2. Объем программы: 36 академических часов.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			

Очно (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней
-----------------------------	---	---	------------------

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции и часть семинаров представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе.

ДО обучение реализуется на дистанционной площадке sdo.rostgmu.ru(доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл).

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН **распределения учебных модулей**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей
по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»
на тему «Аллергодиагностика с позиций трансляционной медицины»
(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них	Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ДО	
1.	Основы аллергологии	10	6	2	2	5	ТК
2.	Современные методы лабораторной аллергодиагностики	14	6	4	4	7	ТК
3.	Контроль качества лабораторных исследований	10	2	4	4	5	ТК
Итоговая аттестация		2					Итоговое тестирование
Всего		36	14	10	10	17	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Специальные дисциплины	34			
Итоговая аттестация	2			

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1

Основы аллергологии

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Понятие об аллергии. Общий патогенез аллергических реакций немедленного и замедленного типа.
1.2	Современное представление об аллергическом процессе, принципы аллергодиагностики.

Раздел 2

Современные методы лабораторной аллергодиагностики.

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Иммунохимический анализ в лабораторной аллергодиагностике
2.2	Аллергодиагностика методом проточной цитометрии

Раздел 3

Контроль качества лабораторных исследований

Код	Наименования тем, элементов
3.1	Основы контроля качества лабораторных исследований. Внутрилабораторный контроль качества и внешняя оценка качества.

9. Организационно-педагогические условия

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Понятие об аллергии. Общий патогенез аллергических реакций	2
	2	Современное представление об аллергическом процессе, принципы аллергодиагностики	4
2	1	Иммунохимический анализ в лабораторной аллергодиагностике	2
	2	Аллергодиагностика методом проточной цитометрии	4
3	1	Основы контроля качества лабораторных исследований. Внутрिलाбораторный контроль качества и внешняя оценка качества.	2
Итого			14

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1	Основы аллергологии	2
2	1	Современные методы лабораторной аллергодиагностики	4
3	1	Контроль качества лабораторных исследований	4
Итого			10

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Основы аллергологии	2	ТК
2	1	Современные методы лабораторной аллергодиагностики	4	ТК
3	1	Контроль качества лабораторных исследований	4	ТК
Итого			10	

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме тестирования и выявляет подготовку врача клинической лабораторной диагностики, врача аллерголога-иммунолога, врача терапевта и врача педиатра в соответствии с

требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

11. Оценочные материалы

11.1. Примеры тестовых заданий:

Что такое сенсibilизация организма:

- A) приобретение повышенной специфической чувствительности к чужеродным веществам
- B) наличие высокого уровня IgE в сыворотке крови
- C) наличие высокого уровня IgG в сыворотке крови
- D) все перечисленные варианты

ANSWER: A

Аллергическая реакция - это:

- A) реакция гиперчувствительности, запускаемая иммунологическими механизмами при повторном воздействии аллергена
- B) индивидуальная особенность организма сенсibilизироваться при обычном контакте с аллергеном
- C) плазматизация лимфоидных клеток, в которых начинается образование антител
- D) активация клеточных протеолитических ферментов, что приводит к нарушению функции соответствующих клеток

ANSWER: A

Для цитотоксических реакций HE характерно:

- A) участие IgG
- B) участие комплемента
- C) гибель клеток, несущих антиген на своей мембране
- D) участие IgE

ANSWER: D

Образование в организме сенсibilизированных Т-лимфоцитов это:

- A) стадия иммунных реакций (иммунологическая)
- B) стадия биохимических реакций (патохимическая)
- C) стадия клинических проявлений (патофизиологическая)

ANSWER: A

Образование биологически активных веществ (медиаторов аллергии):

- A) стадия иммунных реакций (иммунологическая)

- В) стадия биохимических реакций (патохимическая)
 - С) стадия клинических проявлений (патофизиологическая)
- ANSWER: В

При псевдоаллергической реакции отсутствует стадия:

- А) стадия иммунных реакций (иммунологическая)
 - В) стадия биохимических реакций (патохимическая)
 - С) стадия клинических проявлений (патофизиологическая)
- ANSWER: А

Главным звеном развития аллергической реакции I типа является:

- А) IgE-ответ
 - В) IgM-ответ
 - С) IgG-ответ
 - Д) IgA-ответ
- ANSWER: А

Какие иммуноглобулины вырабатываются в иммунологической стадии аллергических реакций II типа:

- А) IgG и IgM
 - В) IgE и IgD
 - С) IgE и IgM
 - Д) IgG и IgE
- ANSWER: А

По какому типу протекает ГЗТ-реакция:

- А) антитело-зависимому типу
 - В) комплемент-зависимому типу
 - С) Th1-зависимому типу
- ANSWER: С

Причинами роста аллергических заболеваний являются:

- А) загрязнения окружающей среды
 - В) рост потребления лекарственных препаратов
 - С) массовое и бесконтрольное применение вакцин и сывороток
 - Д) искусственное ограничение иммунной системы от контактов с патогенами
 - Е) всё перечисленное
- ANSWER: Е

К аллергодиагностике *in vitro* НЕ относится:

- А) Определение IgE, IgG, IgA антител
- В) Определение медиаторов, высвобождающихся из клеток-мишеней во время аллергической реакции

С) Определение активированных клеток, принимающих участие в развитии аллергической реакции

Д) проведение кожных прик-тестов

ANSWER: D

Для проведения первичной специфической алергодиагностики предпочтительным является использование:

А) определения sIgE к конкретным единичным аллергенам

В) скрининговых тестов – определение sIgE к смесям аллергенов

С) ТАБ

Д) провокационных проб

ANSWER: B

Специфическое алергологическое обследование включает:

А) лабораторную диагностику

В) сбор алергологического анамнеза

С) врачебный осмотр

Д) рентгенологические, инструментальные и функциональные методы обследования

Е) все перечисленные варианты

ANSWER: A

Основным преимуществом методов специфической алергодиагностики *invitro* является:

А) использование высокотехнологичного оборудования

В) время проведения диагностики

С) безопасность для пациента

Д) исключена вероятность перекрестной реактивности

ANSWER: C

Основу современного функционального теста активации базофилов составляет:

А) специфическая реакция антигена и антитела, когда они образуют иммунные комплексы, которые выявляются с помощью фермента в качестве метки для регистрации сигнала, которым предварительно метится один из компонентов (антиген или антитело)

В) реализация гуморального иммунного ответа

С) явление хемилюминесцентного свечения

Д) выявление *invitro* активированных аллергеном базофильных гранулоцитов

Е) все перечисленные варианты

ANSWER: D

Основные преимущества молекулярной алергодиагностики:

А) получение общей информации о сенсibiliзирующем профиле

В) дифференцирование доминирующей сенсibiliзации к мажорным компонентам и клинически незначимых реакций на минорные компоненты

С) снижение необходимости проведения провокационных тестов

- D) выявление причинно-значимых аллергенов для прогнозирования целесообразности и эффективности проведения АСИТ
 - E) мониторинг изменения сенсибилизации и развития толерантности после проведения АСИТ
 - G) все перечисленные варианты
- ANSWER: G

Какой метод является наиболее эффективным для диагностики лекарственной аллергии:

- A) тест активации базофилов
 - B) кожное тестирование
 - C) определение специфического IgE методом иммуноферментного анализа
 - D) провокационные тесты
 - E) иммунофлюоресцентный анализ (тест система ImmunoCAP)
- ANSWER: A

Что такое рекомбинантные аллергены:

- A) синтетически созданные белки, которые входят в состав аллергенов
 - B) экстракт аллергена
 - C) аллергены для кожных проб
 - D) коммерчески доступные аллергены, стандартизованные для *invitro* или *invivo* исследований
- ANSWER: A

Критерием диагностической значимости ТАБ является:

- A) количество учтенных базофилов
 - B) соответствие специфической активации базофилов в положительном контроле анти-IgE или анти-FcRI
 - C) диагностически значимое повышение индекса стимуляции и соответствие разницы между значениями пробы с аллергеном и отрицательным контролем
 - D) наличие специфической активации базофилов к одной из двух нетоксичных концентраций/разведений аллергена
 - E) все перечисленные варианты
- ANSWER: E

Какие CD-маркеры используются для определения Th2-клеток:

- A) CD3
 - B) CD2
 - C) CD19
 - D) CD294
 - E) CD7
- ANSWER: D

Атопический дерматит – это:

- А) хроническое аллергическое заболевание с поражением кожных покровов
- В) острое аллергическое воспаление кожных покровов
- С) острое инфекционное заболевание кожи и подкожной клетчатки
- Д) аллергическая реакция на контакт с химическими веществами

ANSWER: А

Характерным признаком крапивницы является:

- А) отек гортани
- В) тахикардия
- С) геморрагическая сыпь
- Д) сильные головные боли, падение АД
- Е) появление кожной сыпи, сопровождающейся зудом

ANSWER: Е

Ведущий вид гиперчувствительности при развитии ангионевротического отёка:

- А) реагиновый
- В) цитотоксический
- С) иммунокомплексный
- Д) клеточный

ANSWER: А

Ведущий вид гиперчувствительности при развитии крапивницы:

- А) реагиновый
- В) цитотоксический
- С) иммунокомплексный
- Д) клеточный

ANSWER: А

Ведущий вид гиперчувствительности при развитии сывороточной болезни:

- А) реагиновый
- В) цитотоксический
- С) иммунокомплексный
- Д) клеточный

ANSWER: С

Вид гиперчувствительности при развитии васкулитов:

- А) реагиновый
- В) цитотоксический
- С) иммунокомплексный
- Д) клеточный

ANSWER: С

Вид гиперчувствительности при развитии аллергического контактного дерматита:

- А) реагиновый
- В) цитотоксический

- С) иммунокомплексный
- Д) клеточный

ANSWER: D

Укажите характерные признаки аллергических реакций I-го типа:

- А) в них участвуют IgA, IgM
- В) в них участвует IgE
- С) клетки-мишени – базофилы, тучные клетки
- Д) клиника – анафилактический шок, крапивница, бронхиальная астма

ANSWER: B, C, D

Эозинофилия является характерным признаком при:

- А) бронхиальной астме
- В) крапивнице
- С) хронической надпочечниковой недостаточности
- Д) гельминтозах

ANSWER: A, B, C, D

Какие из перечисленных медиаторов содержатся в гранулах тучных клеток?

- А) простагландины
- В) гистамин
- С) серотонин
- Д) цитокины
- Е) лейкотриены

ANSWER: B, C

Назовите экзогенные аллергены:

- А) ткань хрусталика
- В) пыльца растений
- С) тиреоглобулин
- Д) нервная ткань

ANSWER: B

В иммунологическую стадию аллергических реакций реагинового типа происходит:

- А) образование комплекса антиген-антитело на тучных клетках
- В) дегрануляция тучных клеток
- С) действие гистамина и др. БАВ на сосуды
- Д) инфильтрация эозинофилами

ANSWER: A

Какие БАВ тучных клеток являются вновь синтезированными:

- А) гистамин
- В) простагландины
- С) гепарин

D) пептидазы
ANSWER: B

Медиаторы аллергических реакций, оказывающие прямое цитотоксическое действие:

- A) гистамин
 - B) активные формы кислорода
 - C) ИФН-?
 - D) простагландины
- ANSWER: B

Время развития иммунокомплексного типа аллергических реакций:

- A) 20 минут
 - B) 1-2 часа
 - C) 3-8 часов
 - D) 24 часа
 - E) 38-72 часа
- ANSWER: C

Клетки, представляющие антиген при гиперчувствительности замедленного типа:

- A) В-лимфоциты
 - B) Т-лимфоциты
 - C) клетки Лангерганса
 - D) все перечисленные клетки
- ANSWER: C

Назовите пример гиперчувствительности замедленного типа:

- A) бронхиальная астма
 - B) поллиноз
 - C) атопический дерматит
 - D) контактный дерматит
- ANSWER: D

Назовите причину поллинозов:

- A) бытовые аллергены
 - B) пыльца растений
 - C) эпидермальные аллергены
 - D) бактериальные аллергены
- ANSWER: B

Что такое сенсibilизация:

- A) любой контакт с антигеном
- B) контакт с антигеном, приводящий к формированию повышенной чувствительности
- C) образование комплекса аллерген-антитело на поверхности тучных клеток

Д) фиксация Ig E на поверхности тучных клеток

ANSWER: B

Бронхиальная астма сопровождается увеличением иммуноглобулинов каких классов:

A) Ig A

B) Ig M

C) Ig E

D) Ig D

ANSWER: C

В реакциях гиперчувствительности замедленного типа наибольшее значение имеет:

A) наличие Ig E антител

B) наличие Ig G антител

C) активация Т-хелперов I типа

D) все из перечисленного

ANSWER: C

Органами-мишенями при пищевой аллергии являются:

A) ЖКТ

B) кожа

C) органы дыхания

D) сердце

ANSWER: A, B, C

Эозинофилия является характерным признаком при:

A) бронхиальной астме

B) крапивнице

C) хронической надпочечниковой недостаточности

D) гельминтозах

E) все перечисленное

ANSWER: E

Общие принципы профилактики лекарственной болезни:

A) прописывать медикаменты, строго оправданные клинической ситуацией

B) избегать полипрагмазии

C) тщательно собирать лекарственный анамнез

D) антибиотики назначать только в комплексе с антигистаминными препаратами

ANSWER: A, B, C

Укажите эффекты медиаторов аллергического воспаления:

A) местное расширение сосудов

B) повышение проницаемости сосудов

C) спазм гладкой мускулатуры

D) гиперпродукция слизи

Е) раздражение нервных окончаний

ANSWER: A, B, C, D, E

Алгоритм аллергодиагностики состоит из:

А) лабораторная оценка специфического IgE

В) оценка микробиоты

С) постановка кожных проб

Д) сбора аллергологического анамнеза

ANSWER: A, C, D

Аллергены по природе:

А) белки

В) липиды

С) углеводы

ANSWER: A

В результате сенсibilизации образуются антитела:

А) иммуноглобулин G

В) иммуноглобулин A

С) иммуноглобулин E

Д) иммуноглобулин M

ANSWER: C

К сорным травам относится:

А) амброзия

В) подсолнечник

С) тимофеевка

Д) щавель

ANSWER: A

Виды аллергологических проб:

А) аппликационные пробы

В) прик-тесты

С) скарификационные пробы

Д) функциональная проба

ANSWER: A, B, C

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Хаитова, Р. М. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 336 с.
2. Мачарадзе, Д. Ш. Пищевая аллергия у детей и взрослых . Клиника, диагностика, лечение / Д. Ш. Мачарадзе. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

— 392 с. — 392 с.

3. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976с. -Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный
4. Тимочко В.Р. Теория ошибок real-time ПЦР [Электронный ресурс]: рук-во для врачей / Тимочко В.Р. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеев В.В. Медицинские лабораторные технологии : рук-во по клинической лабораторной диагностике : в 2 т.: Т.1 [Электронный ресурс] / В. В. Алексеев [и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"
2. Дементьева И.И. Патология системы гемостаза [Электронный ресурс] / И.И. Дементьева, М.А. Чарная, Ю.А. Морозов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"
3. Дутов А.А. Биомедицинская хроматография [Электронный ресурс] / А.А. Дутов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 312 с. - доступ из ЭБС "Консультант врача"

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/oracg/	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	UpToDate :БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен
4.	Консультант Плюс: справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Доступ с компьютеров библиотеки
7.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен

9.	MEDLINE Complete EBSCO/ EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	ScienceDirect. FreedomCollection/ Elsevier. –URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	БД издательства SpringerNature. -URL: http://link.springer.com /по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	WileyOnlineLibrary / JohnWiley&Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
13.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
14.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
15.	ENVOС.RUEnglishvocabulary]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: http://envoc.ru	Открытый доступ
16.	Словари онлайн. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
17.	WordReference.com: онлайнновые языковые словари. - URL: http://www.wordreference.com/enru/	Открытый доступ
18.	История.РФ. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
19.	Юридическая Россия: федеральный правовой портал. - URL: http://www.law.edu.ru/	Открытый доступ
20.	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
21.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsm1.rssi.ru	Открытый доступ
22.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
23.	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
24.	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
25.	International Scientific Publications. –URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
26.	КиберЛенинка: науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
27.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
28.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
29.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
		Открытый

30.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	доступ
31.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
32.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
33.	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
34.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
35.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
36.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ
37.	Образование на русском : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. -URL: https://pushkininstitute.ru/	
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ