

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт иммунологии и физиологии
Уральского отделения Российской академии наук
(ИИФ УрО РАН)



УТВЕРЖДАЮ:

(О.Э. Соловьёва)

Директор ИИФ УрО РАН

«26» июня 2024 г

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Клиническая иммунология для врачей разных специальностей»
(72 часа)

Екатеринбург
2024

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Клиническая иммунология для врачей разных специальностей» / ИИФ УрО РАН. - Екатеринбург, 2024. - 15 с.

Составители программы: д.м.н., профессор, ЗДН РФ, г.н.с. Тузанкина И.А., к.м.н., с.н.с. Болков М.А., к.б.н., ученый секретарь Храмцова Ю.С.

Программа одобрена на заседании Научно-методической комиссии ИИФ УрО РАН «20» июня 2024 года, протокол № 2

Председатель Научно-методической комиссии

В.А. Черешнев

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'В' followed by a horizontal line and a loop, ending with a vertical stroke.

Содержание

	Введение.....	4
1.	Нормативно-правовые основания разработки программы.....	5
2.	Цель и задачи программы.....	5
3.	Характеристика подготовки по программе.....	5
4.	Требования к результатам освоения программы.....	6
5.	Учебно-тематический план.....	7
6.	Содержание программы.....	8
7.	Организация практических занятий, самостоятельной работы по дисциплине.....	10
8.	Контроль и оценка результатов освоения дополнительной профессиональной программы.....	11
9.	Требования к материально-техническому обеспечению.....	12
10.	Состав преподавателей, участвующих в реализации программы....	14

ВВЕДЕНИЕ

Существует острая потребность формирования и повышения профессионального уровня врачей в вопросах клинической иммунологии. Программа повышения квалификации «Клиническая иммунология для врачей разных специальностей» (далее - Программа) направлена на получение современных теоретико-практических знаний в области иммунологии, повышение уровня существующих профессиональных компетенций, позволяющих реализовывать свой творческий и профессиональный потенциал, получение новых профессиональных компетенций, способствующих повышению качества лечения пациентов, совершенствования подходов к диагностике.

Программа предусматривает практико-ориентированный подход к повышению квалификации слушателей. Она направлена на формирование современного понимания фундаментальных основ и клинических проявлений различной иммунопатологии, охватывающей все сферы здоровья человека.

Программа ориентирована на развитие профессиональных компетенций врачей, работающих с пациентами с врожденными ошибками иммунитета, аутовоспалительными синдромами, аутоиммунной и аллергической патологией.

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) образования^{1,2}, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам^{1 2 3}.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: повышение уровня профессиональной компетентности специалистов в области среднего профессионального и высшего медицинского образования, совершенствование практических навыков и умений применения различных современных методов диагностики для выявления у населения различной иммунопатологии.

Задачи программы:

1. Повышение уровня образования врачей разных специальностей через освоение теоретических знаний, практических умений и навыков.
2. Совершенствование профессиональных компетенций врачей необходимых для диагностики иммунопатологических состояний, формирования умения дифференциальной диагностики иммунопатологии.
3. Расширение современных знаний о фундаментальной и клинической иммунологии.
4. Способствование развитию мотивов и навыков самообразования и профессионального совершенствования врачей.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

Нормативный срок освоения программы - 72 часа.

Форма обучения – очная, с отрывом от работы или без такового, в зависимости от графика проведения занятий.

Режим обучения – по согласованию со слушателями, но не менее 8 часов в неделю.

Категория слушателей: врачи разных специальностей, фельдшеры, врачи-лаборанты.

Занятия проводятся в лекционной, семинарской, конгрессной, интерактивной, самостоятельной и практической формах. По окончании

1 - Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»»

2 - Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"

3- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

курса проводится итоговая аттестация.

К освоению дополнительной профессиональной программы «Клиническая иммунология для врачей разных специальностей» допускаются лица, работающие в сфере здравоохранения не менее 1 года и (или) имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

ИИФ УрО РАН осуществляет обучение по программе на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

Выдаваемый документ – свидетельство о повышении квалификации установленного образца.

Свидетельство о повышении квалификации установленного образца, выдается слушателям с указанным уровнем образования и успешно прошедшим итоговую аттестацию.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты:

- повышение числа высококвалифицированных медицинских кадров, владеющих навыками диагностики и лечения врожденной и приобретенной иммунопатологии, в том числе повышение качества медицинских услуг;
- повышение профессиональной компетентности специалистов, занимающихся медицинской деятельностью.

В целях дальнейшего качественного совершенствования компетенций, приобретенных в результате освоения программы, обучающиеся должны:

знать:

- современные представления об иммунологии, клиническом проявлении различной иммунопатологии;
- принципы организации службы клинической иммунологии;
- методы, применяемые в современной диагностике и терапии иммунопатологии;
- современные медицинские технологии, применяемые в клинической иммунологии и аллергологии.

уметь:

- установить диагноз и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия при основных иммунопатологических состояниях и аллергических заболеваниях;
- правильно собирать иммунологический и аллергический анамнез;
- выявлять признаки первичных иммунодефицитов;

- проводить дифференциальную диагностику первичных и вторичных иммунодефицитов;
- проводить специфическую иммунотерапию аллергенами;
- проводить спирографию и расшифровывать спирограммы;
- проводить пикфлоуметрию и интерпретировать суточную пикфлоуметрию;
- проводить диагностику пищевой аллергии с помощью пищевого дневника и элиминационных диет;
- оказывать неотложную помощь при острых аллергических реакциях (анафилактический шок, астматическое состояние и др.).
- оценивать данные иммунограммы и результаты специальных иммунологических исследований.

владеть:

- методами проведения бронхомоторных тестов;
- методами провокационных тестов (конъюнктивальные, назальные, ингаляционные, подъязычные);
- методами постановки кожных аллергологических проб.

Обучение слушателей по данной программе будет способствовать:

- росту профессионального уровня, продуктивности и качества труда специалистов клинического и лабораторного отделов иммунологической службы;
- повышению уровня знаний специалистов, осуществляющих диагностику и лечение пациентов с иммунопатологией.

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Таблица 1

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Форма контроля
1	Организация службы клинической иммунологии	2	1	0	Семинар
2	Фундаментальные основы иммунологии	2	1	0	
3	Инфекционная иммунопатология	11	4	2	Семинар
4	Врожденные ошибки иммунитета	26	22	4	Семинар
5	Аутоиммунитет	15	13	2	Семинар
6	Аллергопатология	15	13	2	Семинар
	Всего	71	63	9	Семинар
	Итоговая аттестация	1			Круглый стол

			(собеседование)
	Итого	72	

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемых методических материалов, интернет-ресурсов
МОДУЛЬ 1. Организация службы клинической иммунологии	
Тема 1. Организация службы клинической иммунологии	1. Организация медицинской помощи пациентам с различной иммунопатологией. 2. Организация медицинской помощи пациентам с врожденными ошибками иммунитета. 3. Общий обзор диагностических методов в клинической иммунологии.
МОДУЛЬ 2. Фундаментальные основы иммунологии	
Тема 1. Фундаментальные основы иммунологии	1. Иммунная система: онтогенез, строение, функции, регуляция иммунной системы. 2. Презентация антигена. 3. Гистосовместимость.
Модуль 3. Инфекционная иммунопатология	
Тема 1. Фундаментальные основы противоинфекционного иммунитета	Типы патогенов. Принципы работы врожденного иммунитета, врожденные факторы защиты, рецепторы врожденного иммунитета. Принципы работы адаптивного иммунитета. Процессинг антигена, созревание и дифференцировка лейкоцитов. Лимфоидный и миелоидный ростки крови.
Тема 2. Часто и длительно болеющие	ЧБД в педиатрии. Диагностика и терапевтическая тактика.
Тема 3. Вакцинопрофилактика	Принципы, организация, календарь, новые вакцины, исключения.
Модуль 4. Врожденные ошибки иммунитета	
Тема 1. Тяжелые	Фундаментальные основы комбинированных

комбинированные иммунодефициты	иммунодефицитов. Структура и функция тимуса, развитие и созревание Т- и В-лимфоцитов, структура и адаптация TCR и BCR. Т-В+ ТКИН, Т-В- ТКИН, «мягкие» формы ТКИН (Leaky SCID).
Тема 2 Комбинированные ПИД, ассоциированные с синдромальными проявлениями	Сигналинг, рецепторы и сигнальные пути лимфоцитов и миелоидных клеток Синдром Вискотта-Олдрича, синдром Оменн, Атаксия-телеангиоэктазия, синдром ДиДжорджи, иммунокостные дисплазии, гипер-IgE-синдром, синдром эктодермальной дисплазии и иммунодефицита.
Тема 3 Дефекты антителообразования	Функции антител, регуляция продукции антител, структура и функции, агаммаглобулинемия, фенотип ОВИН, селективные дефициты антител.
Тема 4. Болезни иммунной дисрегуляции	Семейные гемофагоцитарные лимфогистицитозы, Дефекты регуляторных Т-клеток, аутоиммунный лимфопролиферативный синдром, ВЭБ-ассоциированные врожденные иммунодефициты.
Тема 5. Врожденные дефекты числа и функций фагоцитов	Врожденные нейтропении, Синдром Швахмана-Даймонда, Дефект адгезии лейкоцитов, хроническая гранулематозная болезнь.
Тема 6. Дефекты внутреннего и врожденного иммунитета	Менделевская предрасположенность к микобактериальным инфекциям (MSMD), Бородавчатая, Предрасположенность к тяжелым вирусным инфекциям дермодисплазия (ВПЧ-инфекция), ХКСК
Тема 7. Аутовоспалительные синдромы	Молекулярные основы аутовоспаления. Интерферонопатии, инфламмосомопатии, не связанные с инфламмосомой аутовоспалительные синдромы.
Тема 8. Дефекты комплемента	Фундаментальные основы функционирования белков комплемента. Различные врожденные дефекты комплемента, НАО.
Тема 9. Костномозговая недостаточность, фенкопии.	Фундаментальные основы анемий типа Фанкони, панцитопений. Взаимодействие с гематологами.
Тема 10. Неонатальный	

скрининг	
Модуль 5. Аутоиммунитет	
Тема 1 Фундаментальные основы аутоиммунной патологии	Молекулярный механизм аутоиммунитета, аутоантитела, аутоантигены, аутоагрессивные лимфоциты. Этапы созревания лимфоцитов в тимусе. МНС-рецепторы и HLA-репертуар
Тема 2 Тактика диагностики и терапии аутоиммунной патологии	Тактика диагностики и терапии аутоиммунной патологии.
Модуль 6. Аллергопатология	
Тема 1 Фундаментальные основы аллергопатологии	Современная классификация аллергических реакций. Факторы риска. Методы диагностики.
Тема 2. Пищевая и лекарственная аллергия	Пищевая и лекарственная аллергия.
Тема 3 Аллергодерматозы	Атопические дерматиты, крапивница.
Тема 4 Астма и риноконъюнктивит	Астма, риноконъюнктивит.
Тема 5. Эозинофилии	Эозинофилии.
Тема 6 Анафилаксия	Анафилактический шок. Тактика.
Тема 7. Современные подходы к терапии аллергопатологии	Антигистаминные и антилейкотриеновые препараты. АСИТ терапия. Анти-IgE-препараты.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3

Номер модуля, темы	Номер работы	Наименование работы	Время на выполнение работы (час.)
M2. Тема 1.	1	Особо опасные инфекции	3
M2. Тема 3.	2	Новые вакцины	2
M3. Тема	3	Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Тактика ведения пациентов до и после	3

2.			
М4. Тема 2.	4	ВЗК: болезнь Крона, НЯК, СРК	4
М5. Тема 5.	5	Гипер-IgE (свыше 1000) – дифдиагностика и лечение	3

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

0.1. Форма итоговой аттестации – круглый стол или собеседование.

8.2. Критерии оценки.

- Отметка "неудовлетворительно" («незачет») - выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- Отметка "удовлетворительно" («зачет») - выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, сформированность новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе, умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения, при ответе использует терминологию, соответствующую конкретному периоду развития теории и практики и четко формулирует определение, основанное на понимании контекста из появления данного термина в системе понятийного аппарата, имеет ярко выраженную собственную точку зрения при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских и в результате самостоятельной работы.

8.3. Система контроля и оценивания включает:

Таблица 4

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
---	--	------------------------------------

Выпускник программы овладел следующими компетенциями: - способен и готов осваивать и внедрять инновационные педагогические технологии и передовые методики обучения и воспитания в области своей профессиональной деятельности; - оценивать эффективность их использования; - способен анализировать и обобщать опыт практической педагогической деятельности.	- Знает современные педагогические технологии и умеет их применять на практике при разработке и реализации образовательных программ; - Способен организовать различные формы аттестации, в частности тестирование, с применением технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов; - Владеет данными современной литературы, знает и систематизирует педагогические технологии; - предлагает собственные методы организации образовательной деятельности.	Форма контроля: итоговая аттестация в виде круглого стола или собеседования. Методы контроля: групповая и индивидуальная работа со слушателями программы; письменный и (или) устный, практический.
---	--	--

9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

9.1. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение включает в себя: организацию условий для проведения аудиторных занятий, наличие необходимого оборудования, учебно-методический материал.

Таблица 5

Наименование объектов и средств учебно-методического материально-технического обеспечения	Количество
Учебная аудитория	1
Стол письменный	12
Стулья аудиторные	24
Доска магнитно-маркерная	1

Компьютер	1
Телевизионная панель	1
Персональный компьютер	1
Принтер	1

9.2. Информационное обеспечение программы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иммунология по Ярилину : учебник / под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 808 с. ISBN 978-5-9704-4552-5
2. Тузанкина И.А., Дерябина С.С., Болков М.А., Власова Е.В., Крохалева Я.М., Черемохин Д.А., Арипова Т.У., Мусаходжаева Д.А., Камалов З.С. Первичные иммунодефициты (врожденные ошибки иммунитета) в раннем возрасте / И.А.Тузанкина и др.; рецензенты: А.С.Симбирцев, З.Ж.Рахманкулова; – Ташкент: издательство «Adast poligraf», 2022. – 232 с
3. Kuby Immunology (International Edition). W. H. Freeman; Eighth edition (25 May 2018). Language, English. Paperback, 944 pages. ISBN-10, 1319114709. ISBN-13, 978-1319114701
4. Sullivan K. E., Stiehm E. R. (ed.). Stiehm's Immune Deficiencies: Inborn Errors of Immunity. – Academic Press, 2020.
5. Tangye S.G., Al-Herz W., Bousfiha A., Cunningham-Rundles C., Franco J.L., Holland S.M., Klein C., Morio T., Oksenhendler E., Picard C., Puel A., Puck J., Seppänen M.R.J., Somech R., Su H.C., Sullivan K.E., Torgerson T.R., Meyts I. Human inborn errors of immunity: 2022 update on the classification from the international union of immunological societies expert committee //Journal of clinical immunology. – 2022. – Т. 42. – №. 7. – С. 1473-1507.
6. Bousfiha A., Moundir A., Tangye S.G., Picard C., Jeddane L., Al-Herz W., Rundles C.C., Franco J.L., Holland S.M., Klein C., Morio T., Oksenhendler E., Puel A., Puck J., Seppänen M.R.J., Somech R., Su H.C., Sullivan K.E., Torgerson T.R., Meyts I. The 2022 update of IUIS phenotypical classification for human inborn errors of immunity //Journal of clinical immunology. – 2022. – Т. 42. – №. 7. – С. 1508-1520.
7. Notarangelo, L. D., Bacchetta, R., Casanova, J. L., Su, H. C.. Human inborn errors of immunity: An expanding universe //Science immunology. – 2020. – Т. 5. – №. 49. – С. eabb1662.
- 8.

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

3. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки №ДЛ-1/05вн от 22.01.2015 г.

5. Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых".

6. Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 608н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования"

7. Приказ Минобрнауки России от 27.10.2014 N 1355 (ред. от 25.03.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура"

8. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 906 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.06.01 Физическая культура и спорт (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

10. СОСТАВ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, УЧАВСТВУЮЩИХ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ»

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое высшее образование. Профессиональная основная деятельность преподавателей связана с непосредственной работой в сфере клинической иммунологии. 100 % преподавателей имеют ученую степень.