

**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 № 8

« 27 » 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
« 02 » 09 2021 г.  
№ 466

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Иммунология COVID-19»**

**по основной специальности: аллергология и иммунология**

**Трудоемкость: 36 часов**

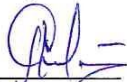
**Форма освоения: очная**

**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Ростов-на-Дону, 2021**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Иммунология COVID-19» обсуждена и одобрена на заседании кафедры клинической иммунологии и аллергологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 7 от «26» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор  Л.П. Сизякина


Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Рецензент: Калюжин О.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры клинической иммунологии и аллергологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
2. Рецензент: Левкович М.А., д.м.н., ведущий научный сотрудник отдела медико-биологических проблем в акушерстве, гинекологии и педиатрии НИИАП ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Иммунология COVID-19»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	«26» 08 2021 г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	«26» 08 2021 г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	«26» 08 2021 г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	«26» 08 2021 г.  Сизякина Л.П.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Иммунология COVID-19» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры клинической иммунологии и аллергологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Сизякина Л.П.

Состав рабочей группы:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Сизякина Л.П.	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической иммунологии и аллергологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Андреева И.И.	д.м.н., доцент	Профессор кафедры клинической иммунологии и аллергологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3.	Закурская В.Я.		Ассистент кафедры клинической иммунологии и аллергологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

## **Глоссарий**

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

**КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.**

## **1. Общая характеристика Программы.**

1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.

1.2. Категории обучающихся.

1.3. Цель реализации программы.

1.4. Планируемые результаты обучения.

## **2. Содержание Программы.**

2.1. Учебный план.

2.2. Календарный учебный график.

2.3. Рабочие программы модулей.

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма итоговой аттестации.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

2.5. Оценочные материалы.

## **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

3.1. Материально-технические условия.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.3. Кадровые условия.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

### 1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт «Врач - аллерголог-иммунолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018. N 38н, регистрационный номер 1102).
- ФГОС ВО по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1068
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

### 1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность – аллергология и иммунология

### 1.3. Цель реализации программы

*совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «аллергология и иммунология», а именно обновление теоретических знаний, умений и профессиональных навыков при анализе патогенетических основ, интерпретации клинической картины, проведения дифференциально-диагностического поиска, назначения иммунологического обследования, проведение лечения и контроля его эффективности при новой коронавирусной инфекции COVID-19.*

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области аллергологии и иммунологии.

Уровень квалификации: 8

Связь Программы с профессиональным стандартом представлена в таблице 1.

Таблица 1

### Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт «Врач - аллерголог-иммунолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018. N 38н, регистрационный номер 1102).		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ

А: Оказание медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология"	A/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза
	A/02.8	Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности
	A/03.8	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации
	A/04.8	Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

#### Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к проведению обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза	A/01.8 A/03.8 A/04.8
	<p><b>должен знать:</b> Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при COVID-19</p> <p>Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с аллергическими заболеваниями</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями при COVID-19.</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями при COVID-19</p> <p><b>должен уметь:</b> Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при аллергических заболеваниях и (или)</p>	



	<p>иммунодефицитных состояниях</p> <p>Оценивать функциональное состояние иммунной системы в норме и при COVID-19</p> <p>Обосновывать и планировать объем, интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования у пациентов с COVID-19</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при вакцинации от COVID-19 у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p><b>должен владеть:</b> Сбором жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>Осмотр пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>Формулировать предварительный диагноз и составлять план лабораторных и инструментальных обследований пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями при COVID-19</p> <p>Направлять пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, По вопросам оказания медицинской помощи при COVID-19</p> <p>Направлять пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи при COVID-19</p> <p>Проводить работы по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>	
ПК-2	<p>готовность к ведению и лечению пациентов с IgE-зависимыми аллергическими заболеваниями</p>	
	<p><b>должен знать:</b> Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями. Методические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике COVID-19</p> <p>Методы лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при COVID-19</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению вакцинопрофилактики COVID-19 у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений,</p>	<p>A/02.8</p> <p>A/04.8</p>

	побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении от COVID-19 пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями	
	<p><b>должен уметь:</b> разрабатывать план лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология" после COVID-19</p> <p>Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи при COVID-19</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при COVID-19 для пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике COVID-19 у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения COVID-19.</p>	
	<b>должен владеть:</b> Разработка плана лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи при COVID-19	

### 1.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Иммунология COVID-19», в объёме 36 часов

№.№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка)	Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>1</b>	<b>Модуль 1: Иммунология COVID-19</b>															
1.1	Этиология, эпидемиология, иммунопатогенез COVID-19	6						6	4	2					ПК-1 ПК-2	ТК
1.2	Иммунодиагностика COVID-19	10	10	2	4	4									ПК-1	ТК
1.3	Иммунотерапия COVID-19	12	12	4	4	4									ПК-2	ТК
1.4	Иммунопрофилактика COVID-19	6	6	2		4									ПК-1 ПК-2	ТК
	<b>Всего часов (специальные дисциплины)</b>	34	28	8	8	12		6	4	2						
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>														<b>экзамен</b>
	<b>Всего часов по программе</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>						

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### МОДУЛЬ 1 «Иммунология COVID-19»

Код	Наименования тем, элементов
<b>1.1.</b>	<b>Этиология, эпидемиология, иммунопатогенез COVID-19</b>
1.1.1.	Биологические особенности SARS-CoV-2
1.1.2	Строение SARS-CoV-2. Классификация коронавирусов
1.1.3	Структурные и неструктурные антигены SARS-CoV-2, инвазивные особенности
1.1.4	Особенности пандемии COVID-19
1.1.5	Патогенез COVID-19
<b>1.2</b>	<b>Иммунодиагностика COVID-19</b>
1.2.1	Методы этиологической диагностики SARS-CoV-2,
1.2.2	Особенности изменений иммунограммы при COVID-19
1.2.3	Маркеры воспаления в динамике COVID-19
<b>1.3</b>	<b>Иммунотерапия COVID-19.</b>
1.3.1	Дифференциальная тактика ведения пациента в зависимости от иммунологических предикторов тяжести течения COVID-19.
1.3.2	Показания к назначению биологических методов терапии
1.3.3	Иммунологические предикторы назначения антибактериальной терапии
1.3.4	Иммунологические предикторы назначения заместительной иммуноглобулинотерапии.
1.3.5	Современные аспекты этиологической противовирусной терапии COVID-19.
<b>1.4</b>	<b>Иммунопрофилактика COVID-19.</b>

1.4.1	Возможности использования моноклональных антител в экстренной профилактике COVID-19.
1.4.2	Профилактическая значимость интерферонов первого типа
1.4.3	Вакцинопрофилактика
1.4.4	Современные варианты вакцин от COVID-19.
1.4.5	Показания и противопоказания к вакцинации
1.4.6	Иммунологические критерии эффективности вакцинации COVID-19.

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится по средством: тестового контроля письменно и собеседования с обучающимися.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа

хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Отметка</b>
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

#### **2.5. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др., адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. 344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38. Лечебно-диагностический корпус (Литер: Б-А)	6 этаж, учебные комнаты № 1, 2

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Типовые наборы профессиональных моделей с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования, специализированная учебная мебель, мультимедийный презентационный комплекс

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

##### 3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр.
	Основная литература
1.	Иммунотерапия: руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова, А.Е. Шульженко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с.
	Дополнительная литература
1	COVID-19: научно-практические аспекты борьбы с пандемией в Российской Федерации/под ред. АЮ. Поповой. – Саратов: Амирит, 2021. – 608 с. - Доступ из ЭБС «ЭМБ Консультант врача».
2	Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство / под ред. Р.М. Хаитова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 150 с. - Доступ из ЭБС «ЭМБ Консультант врача».

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http:// www.rosminzdrav.ru</a>

2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	<a href="http://www.iramn.ru">www.iramn.ru</a>
4	Электронная библиотека РостГМУ.	<a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>
5	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР».	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>
6	<b>Консультант Плюс:</b> справочная правовая система.	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
7	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL:	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
8	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL:	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
9	<b>Официальная информация о коронавирусе в России</b>	<a href="https://стопкоронавирус.рф">https://стопкоронавирус.рф</a>

### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

### 3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры клинической иммунологии и аллергологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование,



соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по аллергологии и иммунологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 80%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 80%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 80%.

### **Профессорско-преподавательский состав программы**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество,</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Место работы (основное/совмещение)</b>
<b>1</b>	Сизякина Людмила Петровна	доктор медицинский наук, профессор	зав. кафедрой	основное
<b>2</b>	Андреева Ирина Ивановна	доктор медицинский наук, доцент	профессор	основное
<b>3</b>	Зайцева Наталия Сергеевна	кандидат медицинских наук	доцент	основное
<b>4</b>	Закурская Вита Яковлевна		ассистент	основное
<b>5</b>	Любимов Дмитрий Сергеевич	кандидат медицинских наук	доцент	основное

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Иммунология COVID-19» со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Аллергология и иммунология».

1	Кафедра	клинической иммунологии и аллергологии
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38. Лечебно-диагностический корпус
4	Зав.кафедрой	Сизякина Л.П.
5	Ответственный составитель	Закурская В.Я.
6	Е-mail	vias.92@mail.ru
7	Моб. телефон	+7903-437-56-79
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Аллергология и иммунология
10	Учебный предмет	Аллергология и иммунология
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	Аллергология и иммунология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Иммунология COVID-19
15	Тема	1.1 1.2 1.3 1.4
16	Подтема	1.1.1- 1.1.5 1.2.1-1.2.3 1.3.1-1.3.5 1.4.1-1.4.6
17	Количество вопросов	40
18	Тип вопроса	single
19	Источник	-

#### Список тестовых заданий

1	1.1	1			
			Основным видом биоматериала для лабораторного исследования ПЦР при диагностике COVID-19 является		

	*		мазок из носоглотки и/или ротоглотки		
			кал и рвотные массы		
			кровь		
			моча		
1	1.1	2			
			Инкубационный период при коронавирусной инфекции составляет		
	*		2-14 дней		
			7-10 дней		
			5-8 дней		
			1-2 дня		
1	1.1	3			
			Официальным названием нового коронавируса является		
			SARS-CoV-19		
			SARS-CoV		
			2019-nCoV		
	*		SARS-CoV-2		
1	1.1	4			
			Наиболее характерными путями передачи коронавирусной инфекции являются		
			воздушно-пылевой, пищевой, контактно-бытовой		
	*		контактный, воздушно-капельный, аэрозольный		
			трансплантационный, половой, парентеральный		
			алиментарный, перинатальный, гемотрансфузионный		
1	1.1	5			
			Фактор(-ы) передачи нового коронавируса		

	*		воздух		
			почва		
			вода		
			пищевые продукты		
1	1.1	6			
			Возбудителем коронавирусной инфекции является представитель		
	*		Coronaviridae		
			Picornoviridae		
			Paramyxoviridae		
			Adenoviridae		
1	1.1	7			
			На каком расстоянии от других людей надо держаться, чтобы не заболеть коронавирусом?		
			Не менее 0,5 метра		
			Расстояние не имеет значения		
	*		Не менее 1,5 метра, лучше больше		
			Не менее 1,0 метра		
1	1.1	8			
			Можно ли заразиться коронавирусом от домашнего питомца?		
			Можно, собаки и кошки тоже болеют новой коронавирусной инфекцией и переносят его		
		*	Нельзя, но у домашних животных есть свои коронавирусы, которые не вызывают никаких заболеваний у человека		
			Можно, от больной кошки		
			Можно, от больного кролика		
1	1.1	9			

			Коронавирус (SARS-CoV), возбудитель атипичной пневмонии, который вызывал ТОРС у людей, относится к роду		
	*		Betacoronavirus		
			Deltacoronavirus		
			Gammacoronavirus		
			Alphacoronavirus		
1	1.1	10			
			Дисрегуляция иммунного ответа на SARS-CoV-2		
	*		Имеет определяющую роль в прогрессии COVID-19		
			Не имеет значения в развитии тяжелых форм COVID-19		
			Определяет легкий вариант течения COVID-19		
			Не свойственна для патогенеза COVID-19		
1	1.2	11			
			Биологическим материалом для непрямой диагностики инфекции, вызванной SARS-CoV-2, является		
	*		Цельная кровь		
			Материал, полученный при взятии мазка из носоглотки/ротоглотки		
			Мокрота		
			Кал		
1	1.2	12			
			ПЦР как метод лабораторной диагностики инфекции, вызванной SARS-CoV-2, является		
			Серологическим		
			Иммунохроматографическим		
	*		Молекулярно-генетическим		
			Вирусологическим		

1	1.2	13			
			Этиологическое подтверждение диагноза инфекции, вызванной SARS-CoV-2, устанавливается на основании		
			Клинического обследования		
			Магнитно-резонансной томографии органов грудной клетки		
			Результатов молекулярно-генетических исследований (ПЦР)		
			Результатов общеклинического анализа крови		
1	1.2	14			
			Для определения уровня цитокинов используют		
		*	Иммуноферментный анализ (ИФА)		
			Реакцию пассивной агглютинации		
			Полимеразную цепную реакцию (ПЦР)		
			Иммунодиффузию в геле		
1	1.2	15			
			Какие цитокины определяют для прогноза тяжести течения COVID-19		
			Интерлейкин-120		
			Интерлейкин-3		
			TFR-β		
	*		IL-6		
1	1.2	16			
			Какой иммунологический метод используется для определения ВАУ		
			РСК		
			ИФА		
			РАСТ		
			ПЦР		

1	1.2	17			
			Какой иммунологический маркер свидетельствует о развитии новой коронавирусной инфекции		
	*		anti-SARS-CoV-2-Ig M		
			anti-HDV -Ig M		
			anti- SARS-CoV- Ig G		
			anti-HBe- Ig G		
1	1.2	18			
			К методам оценки адаптивного гуморального иммунитета относят подсчет количества Т-лимфоцитов		
	*		определение иммуноглобулинов А, М, G, E		
			определение компонентов системы комплемента		
			Определение интерферонов		
1	1.2	19			
			Метод иммунодиагностики инфекции COVID-19		
			Иммуноферментный анализ		
			Иммунохроматография		
			Иммунофлюоресценция		
		*	Все перечисленные		
1	1.2	20			
			Антитела какого класса свидетельствуют о формировании специфического мукозального иммунитета к SARS-CoV-2		
			anti-SARS-CoV-2-Ig E		
			anti-SARS-CoV-2-Ig M		
	*		anti- SARS-CoV- 2-sIgA		
			anti-HBe- Ig A		
1	1.3	21			

			Клиническими вариантами и проявлениями COVID-19 могут быть		
			Пневмония без дыхательной недостаточности		
			Пневмония с острой дыхательной недостаточностью'		
			Сепсис		
			Острая респираторная вирусная инфекция легкого течения		
	*		Все перечисленное верно		
1	1.3	22			
			Выписка из стационара проводится для продолжения лечения в амбулаторных условиях, до получения результатов на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР при		
	*		T<37,5, SpO2на воздухе ≥ 95%; Уровень СРБ < 10 мг/л; Уровень лейкоцитов в крови > 3,0*10 <sup>9</sup> /л		
			двукратном отрицательном результате лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР		
			однократном отрицательном результате лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР		
			трехкратном отрицательном результате лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР		
1	1.3	23			
			Клинический симптомокомплекс, характерный для COVID-19, включает		
	*		повышение температуры тела до фебрильных цифр, сухой непродуктивный кашель, дыхательный дискомфорт, гипоксемия ниже 95%		



			головная боль, конъюнктивит, увеличение подчелюстных лимфоузлов, стоматит		
			диарея, тошнота, рвота на фоне лихорадки		
			повышение температуры тела до 37,2°, головная боль, петехиальная сыпь на коже		
1	1.3	24			
			Клиническими особенностями течения COVID-19 у детей в большинстве случаев являются		
			ОРВИ с экзантемой и энантемой		
	*		более легкое течение (лихорадка, респираторный синдром) или без клинических проявлений (вирусоносительство)		
			клиника кишечной инфекции с выраженным эксикозом		
			тяжелое течение с пневмонией, острым респираторным дистресс-синдромом		
1	1.3	25			
			Медицинская помощь пациенту с положительным результатом теста на COVID-19 может оказываться на дому в случае		
			легкого течения заболевания у беременной		
			легкого течения заболевания у ребенка до 3 лет		
	*		отсутствия клинических проявлений заболевания или легком течении заболевания у больного 25-60 лет		
			легкого течения заболевания у больного старше 65 лет		
1	1.3	26			

			Наиболее универсальными антибиотиками для лечения тяжёлой бактериальной пневмонии являются		
			амоксциллин/клавулановая кислота и левофлоксацин		
			амоксциллин/клавулановая кислота и цефотаксим		
	*		цефтаролин, линезолид, ванкомицин, фосамил		
			цефтриаксон и моксифлоксацин		
1	1.3	27			
			Противопоказаниями к применению иммуноглобулина человека против коронавирусной инфекции COVID-19 являются		
			комплексная терапия при лечении ИППП		
	*		аллергические реакции на препараты крови человека в анамнезе		
			наличие онкологических заболеваний		
			пыльцевая аллергия		
1	1.3	28			
			Парентеральное применение ИФН-α при тяжёлой острой респираторной инфекции (ТОРИ) может быть связано с риском развития ОРДС вследствие		
			повышения экспрессии воспалительных факторов		
	*		повышения экспрессии провоспалительных факторов		
			понижения экспрессии воспалительных факторов		
			понижения экспрессии провоспалительных факторов		
1	1.3	29			

			Показанием для госпитализации больного с новой коронавирусной инфекцией является		
			температура 37,5°C, SpO2 — 95%		
	*		температура более 38°C, частота дыхательных движений 22 и более в минуту, наличие признаков пневмонии более 25%		
			температура до 38°C, SpO2 — 95%		
			температура до 38°C, частота дыхательных движений 22 в минуту		
1	1.3	30			
			При развитии первых признаков острой дыхательной недостаточности у пациента с COVID-19 необходимо		
			интубировать трахею жестким бронхоскопом		
	*		начать оксигенотерапию через маску или носовые катетеры		
			произвести трахеостомию		
			протезировать респираторную функцию пациента		
1	1.4	31			
			Для медикаментозной профилактики COVID-19 возможно		
			Применение НПВС		
	*		Интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа		
			Применение антибиотиков		
			Применение антикоагулянтов		
1	1.4	32			
			Для специфической профилактики коронавирусной инфекции COVID-19 в Российской Федерации зарегистрированы следующие вакцины		

			AstraZeneca		
			BioNTech		
			Pfizer		
	*		Гам-КОВИД-Вак, ЭпиВакКорона, КовиВак, Спутник Лайт		
1	1.4	33	Профилактические мероприятия в отношении источника инфекции COVID-19 включают		
			изоляцию на усмотрение медицинского работника		
			изоляцию на усмотрение пациента		
	*		обязательную изоляцию		
			не требуют изоляции		
1	1.4	34			
			При оказании амбулаторной помощи на дому больным с новой коронавирусной инфекцией врач		
			обрабатывает руки и открытые части тела антисептиками		
			принимает противовирусные препараты		
			тщательно моет руки		
	*		использует средства индивидуальной защиты (очки, одноразовые перчатки, респиратор, противочумный костюм или одноразовый халат, бахилы)		
1	1.4	35			
			С целью профилактики инфекции COVID-19 у беременных возможно применение препарата		
			гидроксихлорохина		

			лопинавира		
			хлорохина		
	*		рекомбинантного интерферона альфа-2b		
1	1.4	36			
			Специфическая профилактика COVID-19		
			Отсутствует		
	*		Двухэтапная вакцинация		
			такая же, как при туберкулезе		
			такая же, как при ОРВИ		
1	1.4	37			
			Гам-КОВИД-Вак относится		
	*		К РНК-вакцинам		
			К векторным ДНК-вакцинам		
			Пептидным вакцинам		
			Инактивированным цельноклеточным вакцинам		
1	1.4	38			
			ЭпиВакКорона относится		
			К РНК-вакцинам		
			К векторным ДНК-вакцинам		
	*		Пептидным вакцинам		
			Инактивированным цельноклеточным вакцинам		
1	1.4	39			
			КовиВак относится		
			К РНК-вакцинам		
			К векторным ДНК-вакцинам		
			Пептидным вакцинам		
	*		Инактивированным цельноклеточным вакцинам		
1	1.4	40			
			В вакцине Спутник Лайт в качестве вектора использован		

	*		Аденовирус человека 26 типа		
			Аденовирус человека 5 типа		
			Аденовирус человека 15 типа		
			Аденовирус шимпанзе		

### **Перечень теоретических вопросов для собеседования:**

1. Эпидемиологическая характеристика SARS-CoV-2, роль изменчивости вируса
2. Структурные и неструктурные антигены SARS-CoV-2: роль в протективном иммунном ответе.
3. Пути распространения и характер противоэпидемических мероприятий при COVID-19.
4. Участие факторов врожденного иммунитета в патогенезе COVID-19, точки приложения интерферонотерапии
5. Механизмы ускользания SARS-CoV-2 от иммунной системы, понятие иммунологической эвазии вирусов.
6. Цитокиновый шторм – патогенез, возможные пути коррекции при COVID-19
7. Роль клеточных факторов врожденного иммунитета в иммунном ответе на SARS-CoV-2, понятие тренированного иммунитета
8. Особенности антителогенеза на SARS-CoV-2, методы диагностики
9. Информативность серологической диагностики COVID-19, методы, варианты интерпретации
10. Иммуноферментный анализ: качественные, полуколичественные, количественные методы детекции, информативность BAU
11. Роль и место молекулярно-генетических тестов при ведении пациентов с COVID-19
12. Иммунологический анамнез при ведении пациентов с COVID-19.
13. Иммунологические предикторы тяжести течения COVID-19.
14. Иммунологические предикторы и терапевтические возможности заместительной иммуноглобулинотерапии.
15. Современные аспекты этиологической противовирусной терапии COVID-19.
16. Варианты биологической терапии COVID-19.
17. Возможные осложнения биологической терапии COVID-19.
18. Механизм действия препаратов антицитокиновой терапии
19. Цитокино- и антицитокиновая терапия при COVID-19, примеры
20. Иммунологические критерии назначения заместительной интерферонотерапии, контроль эффективности
21. Возможности использования иммулотропных препаратов в экстренной профилактике COVID-19.
22. Варианты иммунопрофилактики COVID-19.
23. Понятие иммуногенности и протективности вакцин.
24. Комплекс профилактических мер при COVID-19.
25. Современные варианты вакцин от COVID-19.
26. Особенности бустерной вакцинации при COVID-19.
27. Иммунологические критерии постинфекционного и поствакцинального иммунитета

28. Понятие гибридного иммунитета
29. Противопоказания к вакцинации от COVID-19.
30. Возможности вакцинопрофилактики COVID-19 пациентов с первичными иммунодефицитами.