

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДЕНО**



Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

«27» марта 2020 г.

протокол №4

Председатель совета

/Мельникова Л.В.

(ФИО)

(подпись)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО ТЕМЕ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ  
ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Москва  
2020**

УДК  
ББК  
Д

Организация-разработчик – ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ректор – член-корреспондент РАН, профессор Д.А. Сычев).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме: «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19». Учебно-методическое пособие: Сычев Д.А., Голшмид М., Захарова Г.Ю., Архипов В.В., Отделенов И.Н., Гиляревский С.Р., Сычев И.Н. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2020. 51 с. ISBN .....

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» обусловлена необходимостью совершенствования профессиональных компетенций врачей в рамках профилактики, ранней диагностики и лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» в дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическое пособие разработано совместно с сотрудниками Института методологии профессионального развития (директор – д.м.н., профессор Стремоухов А.А.) в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

УДК  
ББК

Библиогр.: 23 источника.

Рецензент:

Главный внештатный специалист клинический фармаколог Минздрава России, президент, заведующий кафедрой клинической фармакологии и интенсивной терапии ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, академик РАН, д.м.н., профессор

**Петров  
Владимир  
Иванович**

Главный внештатный специалист клинический фармаколог Департамента здравоохранения г. Москвы, профессор кафедры клинической фармакологии и пропедевтики внутренних болезней ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), д.м.н., профессор

**Журавлева  
Марина  
Владимировна**

ISBN .....

© ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2020

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа</b>
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Лист актуализации программы
4.	Состав рабочей группы
5.	Общие положения
6.	Цель программы
7.	Планируемые результаты обучения
8.	Учебный план
8.1	Учебно-тематический план дистанционного обучения
9.	Календарный учебный график
10.	Рабочие программы учебных модулей
11.	Организационно-педагогические условия
12.	Формы аттестации
13.	Оценочные материалы
14.	Иные компоненты программы
14.1	Кадровое обеспечение реализации программы
14.2	Критерии оценивания ответов обучающихся

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19»  
(срок обучения 36 академических часов)

### Согласовано:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Заплатников А.Л.  
*(ФИО)*

Директор Института методологии  
профессионального развития

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Стремоухов А.А.  
*(ФИО)*

Декан терапевтического факультета

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Лоранская И.Д.  
*(ФИО)*

Заведующий кафедрой клинической  
фармакологии и терапии

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

Сычев Д.А.  
*(ФИО)*



#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19»  
(срок обучения 36 академических часов)

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Сычев Дмитрий Алексеевич	д.м.н. профессор, член-корр. РАН	заведующий кафедрой клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Архипов Владимир Владимирович	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Гиляревский Сергей Руджерович	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Голшмид Мария Владимировна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Захарова Галина Юрьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Отделенов Виталий Александрович	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Сычев Игорь Николаевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., доцент	профессор кафедры общей врачебной практики и поликлинической терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Першина Ольга Николаевна		начальник учебно- методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

## 5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 5.1. Характеристика программы:

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» (со сроком освоения 36 академических часов (далее – Программа) сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 21.11.2011 г. №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановления от 28 ноября 2013 года №64 Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020 г. №246н «О внесении изменений в Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»;

- Временных методических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020 года, версия 4 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1079 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.10.2014, регистрационный №34513);

- Приказа Минздравсоцразвития России от 31.01.2012 №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях»;

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 года №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации №575н от 2 ноября 2012 об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по

профилю «Клиническая фармакология» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.2012, регистрационный №26215);

- Приказа Минздрава России от 14.01.2019 №4н (ред. от 11.12.2019) «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения» (зарегистрирован в Минюсте России 26.03.2019, регистрационный №54173);

- соответствующих профессиональных стандартов, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и реализуется в системе непрерывного профессионального развития.

## **5.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников:**

- **область профессиональной деятельности<sup>1</sup>** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи пациентам с коронавирусной инфекцией COVID-19 в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности:** оказание медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология» пациентам и женщинам в период беременности, инфицированным COVID-19 путем консультативного сопровождения назначения и применения лекарственных препаратов

- **обобщенные трудовые функции:** оказание медицинской помощи пациентам по профилю «клиническая фармакология»

- **трудовые функции:**

- Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов при коронавирусной инфекции COVID-19;

- Мониторинг антибиотикорезистентности в медицинской организации при оказании помощи пациентам с при коронавирусной инфекцией COVID-19;

- Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации при проведении лечения коронавирусной инфекции COVID-19;

- Участие в лекарственном обеспечении медицинской организации, в том числе в организации работы формулярной комиссии (комитета) медицинской организации в условиях коронавирусной инфекции COVID-19;

- Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и санитарно-гигиеническому просвещению населения в период пандемии;

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

- Оказание медицинской помощи в экстренной форме при тяжелом течении коронавирусной инфекции;

- **вид программы:** практикоориентированная.

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1079 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.10.2014, регистрационный №34513).



### 5.3 Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врач-терапевт;  
- по смежным специальностям: врач общей врачебной практики (семейный врач), врач-клинический фармаколог, врач-аллерголог-иммунолог, врач-гастроэнтеролог, врач-гематолог, врач-гериатр, врач-кардиолог, врач-невролог, врач-нефролог, врач-оториноларинголог, врач-психиатр, врач-психиатр-нарколог, врач-профпатолог, врач-ревматолог, врач скорой медицинской помощи, врач-фтизиатр, врач-эндокринолог.

### 5.4 Актуальность программы:

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» (со сроком освоения 36 академических часов) обусловлена необходимостью обучения специалистов здравоохранения навыкам рационального применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи пациентам, инфицированным COVID-19, в условиях ограничения сведений об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении заболевания.

**5.5 Объем программы:** 36 академических часов.

### 5.6 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
с частичным отрывом от работы (очно-заочная, с использованием ДОТ)	6	6	6 дней

### 5.7 Структура Программы

- общие положения;
- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- учебно-тематический план дистанционного обучения;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебного модуля;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

**5.8 Документ, выдаваемый после успешного освоения программы** - удостоверение о повышении квалификации.

## 6 ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель программы заключается в формировании и совершенствовании способности и готовности специалистов здравоохранения к диагностике, лечению заболеваний и/или состояний, медицинской реабилитации и оказанию медицинской

помощи взрослому населению путем консультирования врачей-специалистов по вопросам выбора и безопасного применения лекарственных препаратов у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19;

### **6.1. Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

- этиологии, патогенеза, эпидемиологического характера возникновения и течения новой коронавирусной инфекции COVID-19;
- ранней диагностики и дифференциальной диагностики новой коронавирусной инфекции COVID-19 у разных возрастных групп взрослого населения;
- законодательных и иные правовых актов Российской Федерации, регламентирующих применение лекарственных препаратов в Российской Федерации, клинические рекомендации и порядки оказания медицинской помощи больным коронавирусной инфекцией COVID-19;
- медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина);
- принципов организации лекарственного обеспечения и лекарственной безопасности в медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь пациентам, инфицированным COVID-19;
- структуры и функционирования системы фармаконадзора в Российской Федерации;
- особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пожилых пациентов, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, у беременных женщин, женщин в период грудного вскармливания, у детей;
- классификации, факторов риска, механизмов развития, профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов для лечения COVID-19;
- принципов фармакотерапии и профилактики инфекций COVID-19;
- клинических, лабораторных и инструментальных методов оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, необходимой кратности их применения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи больным COVID-19;
- порядка приема, регистрации, обработки и предоставления в уполномоченные органы исполнительной власти сообщений по безопасности и неэффективности лекарственных препаратов;
- механизмов и результатов взаимодействий лекарственных препаратов;
- концепции потенциально не рекомендованных для применения у пожилых пациентов лекарственных препаратов как метод борьбы с полипрагмазией у пожилых пациентов;
- основных понятий о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций к лекарственным препаратам;
- клинических, лабораторных и инструментальных методов оценки эффективности и безопасности противомикробных лекарственных препаратов, необходимой кратности их применения в соответствии с действующими

клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным COVID-19;

- принципов микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов;

- информационных сайтов и справочников для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа;

- правил оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «клиническая фармакология», в том числе в форме электронного документа.

#### *Сформировать умения:*

- осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимавшихся лекарственных препаратах, пути их введения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочном действии, нежелательных реакциях при применении лекарственного препарата, аллергических реакциях;

- консультировать врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей больных, инфицированных COVID-19 по следующим вопросам:

- выявление фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и рекомендации по дальнейшей тактике ведения пациентов с выявленными взаимодействиями лекарственных препаратов;

- выбор лекарственных препаратов, пути их введения, дозы, кратности и длительности применения при нарушении функции печени и (или) почек у больным COVID-19;

- выявление полипрагмазии и рекомендации по отмене лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования;

- профилактика развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции

- коррекция тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний

- по вопросам рационального применения лекарственных препаратов у детей, пациентов пожилого возраста, беременных женщин, женщин в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов;

- назначение рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам;

- определять критерии неэффективности применения лекарственных препаратов и формировать сигнальную информацию в медицинской документации и медицинской информационной системе о неэффективности лекарственного препарата, развитии нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов у пациента;

- оценивать наличие факторов риска развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов у пациента, серьезность нежелательной реакции, причинно-следственную связь между применением лекарственного средства и развитием нежелательной реакции, предотвратимость нежелательной реакции;

- выявлять лекарственные средства, противопоказанные или требующие коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функции печени и (или) почек;

- оценивать функцию печени и (или) почек на основе результатов клинических, инструментальных и лабораторных исследований для коррекции дозы, кратности и длительности применения лекарственных препаратов;

- выбирать лекарственные препараты и их режимы дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента с COVID-19;

- интерпретировать клинические данные, результаты лабораторных и инструментальных исследований, подтверждающих неэффективность применения лекарственных препаратов и (или) наличие нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов;

- выявлять потенциальные клинически значимые фармакокинетические и фармакодинамические взаимодействия лекарственных препаратов, назначенных пациенту;

- консультировать врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей по коррекции лечения путем рекомендаций по отмене и (или) замене лекарственных препаратов или изменению пути их введения, дозы, кратности и длительности применения лекарственных препаратов с клинически значимыми фармакокинетическими и фармакодинамическими взаимодействиями;

- выявлять лекарственные препараты, назначенные не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающие течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственные препараты;

- осуществлять выбор противомикробных лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента, в том числе при нарушениях функции печени и (или) почек;

- интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам;

- анализировать результаты микробиологических исследований, выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, приводящие к появлению возбудителей, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам;

- контролировать проведение лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов;

- разрабатывать план мероприятий по предотвращению и уменьшения устойчивости возбудителей инфекций к применяемым в медицинской организации противомикробным лекарственным препаратам;
- контролировать исполнение плана мероприятий по использованию противомикробных лекарственных препаратов для предотвращения и уменьшения устойчивости возбудителей инфекций;
- проводить мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к применяемым в медицинской организации противомикробным лекарственным препаратам;
- предлагать изменение формулярного перечня медицинской организации и списка закупаемых лекарственных препаратов на основании результатов мониторинга антибиотикорезистентности;
- формулировать практические рекомендации на основе фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа;
- предоставлять лечащим врачам и (или) врачам-специалистам медицинской организации объективной информации об эффективности и безопасности лекарственных препаратов;
- обосновывать включение в локальный формулярный перечень лекарственных препаратов, исходя из клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным COVID-19;
- выбирать противомикробные препараты для включения в формулярный перечень и список препаратов закупаемых медицинской организацией с учетом микробиологического мониторинга;
- анализировать рациональность использования лекарственных препаратов в медицинской организации;
- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных болезней;
- проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;
- составлять план и отчет о своей работе;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения;
- использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- участвовать в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- оформлять карту экспертной оценки качества фармакотерапии, протокол консультации с указанием выявленных замечаний или рекомендаций для лечащего врача;
- проводить фармакоэкономический анализ закупаемых лекарственных препаратов, оценивать ассортимент и объем потребления лекарственных препаратов в соответствии с профилем медицинской организации;

- владеть методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);
- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме больным COVID-19.

*Сформировать навыки, необходимые для выполнения трудовых функций*

- консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов при коронавирусной инфекции COVID-19 (персонализированный выбор лекарственных средств и их режимов дозирования, осуществление контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных препаратов, предотвращение опасных межлекарственные взаимодействия и возможных нежелательных реакции)
- мониторинг антибиотикорезистентности в медицинской организации при оказании помощи пациентам с при коронавирусной инфекцией COVID-19
- проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации при проведении лечения коронавирусной инфекции COVID-19
- участие в лекарственном обеспечении медицинской организации, в том числе в организации работы формулярной комиссии (комитета) медицинской организации в условиях коронавирусной инфекции COVID-19
- проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и санитарно-гигиеническому просвещению населения в период пандемии
- проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
- оказание медицинской помощи в экстренной форме при тяжелом течении коронавирусной инфекции

## **7 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **7.1 Компетенции врачей, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:**

*универсальные компетенции (далее – УК):*

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

*профессиональные компетенции (далее – ПК):*

*в профилактической деятельности:*

- 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 противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах новой коронавирусной инфекции COVID-19 (ПК-3);

*в диагностической деятельности:*

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);

*в лечебной деятельности:*

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

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

*в организационно-управленческой деятельности:*

- 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).

### Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовой функции

Индекс компет енции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
<i>Совершенствуемые компетенции</i>		
<b>УК-1</b>	<u>Знания:</u> - сущности методов системного анализа, системного синтеза для создания клинико-диагностической и лечебной, профилактической, реабилитационной концепции	Т/К
	<u>Умения:</u> - выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов с целью определения тактики ведения пациента	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; - выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> Решение учебных и профессиональных задач	П/А
<b>ПК-1</b>	<u>Знания:</u> - форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, предупреждению возникновения и/или распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19; - профилактики; - просвещения населения, образовательных программ и обучения пациентов; - психосоциального благополучия и его влияния на здоровье	Т/К

	<u>Умения:</u> - разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни	Т/К
	<u>Навыки:</u> - обучения пациентов контролировать свое заболевание; - оценки эффективности профилактических мероприятий, индивидуальных факторов риска пациента и членов его семьи; - использования индивидуальных средств защиты	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - проведение профилактической деятельности; - осуществление психолого-педагогической деятельности	П/А
<b>ПК-3</b>	<u>Знания:</u> - правил проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий; - принципов применения неспецифической профилактики новой коронавирусной инфекции COVID-19	Т/К
	<u>Умения:</u> - проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; - определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту; - организовывать маршрут пациента: комплекс диагностических, лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий, консультации специалистов	Т/К, П/А
	<u>Навыки:</u> - использования в практической деятельности стандартов оказания медицинских услуг; - оказания экстренной медицинской помощи при аллергических реакциях; - использования индивидуальных средств защиты	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - проведение профилактической деятельности; - осуществление психолого-педагогической деятельности; - осуществление организационно-управленческой деятельности	П/А
<b>ПК-5</b>	<u>Знания:</u> - порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; - методических рекомендации российского и международного здравоохранения в диагностике новой коронавирусной инфекции COVID-19; - методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинских показаний к проведению исследований, правил интерпретации их результатов по выявлению и диагностике новой коронавирусной инфекции COVID-19	Т/К
	<u>Умения:</u> - обосновать необходимость лабораторного обследования пациента; - обосновать необходимость и объем инструментального обследования пациента; - анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; - анализировать полученные данные инструментального обследования пациента на предмет заражения новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - интерпретировать результаты лабораторных методов исследования	Т/К, П/А



	(пульсоксиметрия, общий, биохимический анализ крови, исследование уровня С-реактивного белка, выявление РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР); - интерпретировать результаты инструментальных методов исследования (компьютерная томография легких, электрокардиография, ультразвуковое исследование легких)	
	<u>Навыки:</u> - составления заключения по данным ЭКГ; - составления заключения по данным пульсоксиметрии, пикфлоуметрии, спирографии; - составления заключения по данным лучевых методов исследования	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление диагностической деятельности по выявлению заражения новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - осуществление организационно-управленческой деятельности	П/А
<b>ПК-6</b>	<u>Знания:</u> - порядков оказания медицинской помощи больным новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - этиологии, патогенеза и патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенностей течения, осложнений и исходов при заражении новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - современных методов патогенетической и симптоматической терапии при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - показаний для перевода пациентов в ОРИТ; - основных принципов терапии неотложных состояний при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19	Т/К
	<u>Умения:</u> - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; - проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты; - анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; - осуществлять раннюю диагностику заболеваний внутренних органов при заражении пациента новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний при заражении пациента новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - осуществлять патогенетическую и симптоматическую терапию пациентов с атипичной пневмонией, связанной с коронавирусами; - определять тяжесть развившихся осложнений; - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий	Т/К, П/А
	<u>Навыки:</u> - проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - использования индивидуальных средств защиты при лечении пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19	П/А
	<u>Опыт деятельности</u> - осуществление диагностической деятельности (ранней и дифференциальной диагностики) при заражении пациента новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - осуществление лечебной деятельности при заражении пациента новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - осуществление организационно-управленческой деятельности	П/А

	медицинским персоналом	
<b>ПК-7</b>	<u>Знания:</u> - клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания у пациента при заражении новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - принципов действия приборов для ИВЛ, ЭКМО	Т/К
	<u>Умения:</u> - определять медицинские показания для оказания скорой медицинской помощи; - выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме у пациента при заражении новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме; - оказывать неотложную медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях	Т/К, П/А
	<u>Навыки:</u> - оказания медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения - непрямой массаж сердца, прекардиальный удар, введение лекарственных средств, дефибриляция; - оказания медицинской помощи при внезапном прекращении дыхания - искусственная вентиляция с использованием маски, ручного респиратора; - использования индивидуальных средств защиты	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление диагностической деятельности (ранней и дифференциальной диагностики) при заражении пациента новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - осуществление лечебной деятельности при заражении пациента новой коронавирусной инфекцией COVID-19; - осуществление организационно-управленческой деятельности медицинским персоналом	П/А
<b>ПК-10</b>	<u>Знания:</u> - основных понятий и методов в фармакоэпидемиологии, решаемые задачи - основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинко-экономическом анализе; - области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований; - источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа; - специализированные информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и справочники для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа	Т/К

	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели, сроки и периодичность проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном подразделении);</li> <li>- организовывать и проводить анализ распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC и VEN анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD анализ);</li> <li>- использовать результаты фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа закупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) при формировании предложений по изменению перечня рекомендованных для применения лекарственных препаратов и списка закупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) при лечении пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19</li> </ul>	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и проведение анализа распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC и VEN анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD анализ);</li> <li>- предоставление врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информации об эффективности и безопасности лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19;</li> <li>- подготовка перечня рекомендованных для применения лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19 для обсуждения и утверждения на врачебной комиссии;</li> <li>- согласование закупаемого ассортимента лекарственных препаратов по номенклатуре и количеству в соответствии с утвержденным перечнем рекомендованных для применения лекарственных препаратов, перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения) для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19.</li> <li>- проводить разработку мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения</li> </ul>	Т/К, П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление подготовки перечня рекомендованных для применения лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19 для обсуждения и утверждения на врачебной комиссии;</li> <li>- разработка мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения</li> </ul>	Т/К, П/А
ПК-11	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требований к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;</li> <li>- правил оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p>	Т/К,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сообщать в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов для лечения COVID-19, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов для лечения COVID-19;</li> <li>- формулирования рекомендаций по результатам внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (структурном подразделении) при применении лекарственных препаратов рекомендованных для лечения коронавирусной инфекцией COVID-19</li> </ul>	П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сообщение в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов для лечения COVID-19, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов для лечения COVID-19;</li> <li>- проведения анализа рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) рекомендованных для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19</li> </ul>	Т/К, П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление сообщений в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов для лечения COVID-19, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов рекомендованных для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19;</li> <li>- осуществление анализа рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) рекомендованных для лечения новой коронавирусной инфекцией COVID-19;</li> <li>- формулирование рекомендаций по результатам внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (структурном подразделении) при применении лекарственных препаратов рекомендованных для лечения коронавирусной инфекцией COVID-19</li> </ul>	Т/К, П/А

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения  
квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения  
пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19»  
(общая трудоемкость освоения программы 36 академических часов)

**Цель программы** заключается в формировании и совершенствовании способности и готовности специалистов здравоохранения к диагностике, лечению заболеваний и/или состояний, медицинской реабилитации и оказанию медицинской помощи взрослому населению путем консультирования врачей-специалистов по вопросам выбора и безопасного применения лекарственных препаратов у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19;

### Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врач-терапевт;
- по смежным специальностям: врач общей врачебной практики (семейный врач), врач-клинический фармаколог, врач-аллерголог-иммунолог, врач-гастроэнтеролог, врач-гематолог, врач-гериатр, врач-кардиолог, врач-невролог, врач-нефролог, врач-оториноларинголог, врач-психиатр, врач-психиатр-нарколог, врач-профпатолог, врач-ревматолог, врач скорой медицинской помощи, врач-фтизиатр, врач-эндокринолог.

**Общая трудоемкость:** 36 академических часов.

**Форма обучения:** очно-заочная, с применением ДОТ.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции <sup>2</sup>	СЗ/ПЗ <sup>3</sup>	ОСК <sup>4</sup>	Стажировка	ДО <sup>5</sup>		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Общие вопросы клинической фармакологии»</b>								
1.1	Основы организации клинической фармакологии в Российской Федерации	3	-	2	-	-	1	УК-1, ПК-10	Т/К <sup>6</sup>
1.1.1	Правовые основы Российского здравоохранения	1	-	1	-	-	-	УК-1, ПК-10	Т/К
1.1.2	Принципы организации и функционирования службы клинической фармакологии в медицинских организациях Российской Федерации	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-10, ПК-11	Т/К
1.1.3	Назначение препаратов с предполагаемой этиотропной эффективностью off-label	1	-	1	-	-	-	УК-1, ПК-6	Т/К
1.2	Клиническая фармакокинетика лекарственных средств	2	1	-	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
1.3	Фармакодинамика лекарственных средств	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-6, ПК-11	Т/К
1.4	Основы рационального комбинирования лекарств и прогнозирования клинически значимых межлекарственных взаимодействий	2	1	-	-	-	1	УК-1, ПК-6, ПК-10	Т/К
1.5	Нежелательные лекарственные реакции: профилактика, диагностика, коррекция, мониторинг	2	1	-	-	-	1	УК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
1.6	Клинико-экономический анализ	1	-	1	-	-	-	ПК-10, ПК-11	Т/К
1.7	Фармакоэпидемиология	1	-	1	-	-	-	УК-1, ПК-3, ПК-7	Т/К
1.8	Лекарственный формуляр	1	-	-	-	-	1	ПК-6 ПК-10	Т/К
1.9	Источники информации о лекарственных препаратах: принципы использования	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-11	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 1</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11</b>	<b>П/А</b>

<sup>2</sup>Лекционные занятия

<sup>3</sup>Семинарские и практические занятия.

<sup>4</sup>Обучающий симуляционный курс.

<sup>5</sup>Дистанционное обучение.

<sup>6</sup>Текущий контроль.

<b>Рабочая программа учебного модуля 2</b>									
<b>«Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов»</b>									
2.1	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-5	Т/К
2.2	Эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-7	Т/К
2.3	Диагностика коронавирусной инфекции	3	-	-	-	-	3	ПК-1, ПК-5	Т/К
2.3.1	Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
2.3.2	Клинические особенности коронавирусной инфекции	1	-	-	-	-	1	ПК-1, ПК-5	Т/К
2.3.3	Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 2</b>		<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-7</b>	<b>П/А</b>
<b>3</b>									
<b>Рабочая программа учебного модуля 3</b>									
<b>«Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»</b>									
3.1	Этиотропное лечение коронавирусной инфекции	2	-	1	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
3.1.1	Классификация препаратов, применяемых при этиотропном лечении коронавирусной инфекции	1	-	0,5	-	-	0,5	УК-1, ПК-6	Т/К
3.1.2	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при этиотропном лечении коронавирусной инфекции	1	-	0,5	-	-	0,5	УК-1, ПК-6	Т/К
3.2	Патогенетическое лечение коронавирусной инфекции	1	-	0,5	-	-	0,5	УК-1, ПК-6	Т/К
3.3	Основные принципы симптоматического лечения коронавирусной инфекции	1	-	0,5	-	-	0,5	УК-1, ПК-6	Т/К
3.4	Антибактериальная терапия при осложненных формах коронавирусной инфекции	2	-	1	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
3.4.1	Классификация антибактериальных препаратов, применяемых при осложненных формах коронавирусной инфекции	1	-	0,5	-	-	0,5	УК-1, ПК-6	Т/К
3.4.2	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов, применяемых при осложненных формах коронавирусной инфекции	1	-	0,5	-	-	0,5	УК-1, ПК-6	Т/К
3.5	Медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции	1	-	1	-	-	-	УК-1, ПК-1, ПК-6	Т/К
3.6	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у пациентов, наиболее уязвимых в отношении жизнеугрожающего течения	2	1	-	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К

	COVID-19 (возраст более 65 лет, наличие коморбидных заболеваний)								
3.7	Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с препаратами для лечения коморбидных состояний	2	-	-	-	-	2	УК-1, ПК-6	Т/К
3.7.1	Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с антибактериальными препаратами	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
3.7.2	Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с препаратами для лечения сердечно-сосудистых заболеваний	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
3.8	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у беременных, рожениц и родильниц	2	-	1	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
3.9	Основные принципы терапии неотложных состояний	2	-	-	-	-	2	УК-1, ПК-6	Т/К
3.9.1	Фармакотерапия осложнений коронавирусной инфекции COVID-19	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
3.9.2	Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-6	Т/К
3.10	Разработка программ контроля за эффективностью и безопасностью при применении лекарственных препаратов, рекомендованных для лечения коронавирусной инфекции COVID-19	1	-	1	-	-	-	УК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-11	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 3</b>		<b>16</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>УК-1, ПК-6</b>	<b>П/А</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10-11</b>	<b>С/Т<sup>7</sup></b>
<b>Общая трудоемкость освоения программы</b>		<b>36</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10-11</b>	<b>С/Т<sup>7</sup></b>

<sup>7</sup>Собеседование/Тестирование.



УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«27» марта 2020 г.

протокол №4

Председатель совета

/Мельникова Л.В.

(подпись)

(ФИО)

### **8.1 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ТЕМЕ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19»**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по  
теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной  
инфекцией COVID-19»

#### **Задачи дистанционного обучения:**

- совершенствование навыков определения этиологии, патогенеза, эпидемиологической характеристики заболевания пациентов новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков дифференциальной диагностики заболевания пациентов новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- отработка навыков применения алгоритма обследования пациентов с заражением и/или подозрением на заражение новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков определения клинических особенностей заболевания пациентов новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков выбора, применения лабораторной диагностики заболевания новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и интерпретации результатов полученных исследований;
- совершенствование навыков этиотропного, патогенетического лечения пациентов с заболеванием и подозрением на заболевание новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков владения принципами симптоматического лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков применения антибактериальной терапии при осложненных формах инфекции у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

**Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: врач-терапевт;

- по смежным специальностям: врач общей врачебной практики (семейный врач), врач-клинический фармаколог, врач-аллерголог-иммунолог, врач-гастроэнтеролог, врач-гематолог, врач-гериатр, врач-кардиолог, врач-невролог, врач-нефролог, врач-оториноларинголог, врач-психиатр, врач-психиатр-нарколог, врач-профпатолог, врач-ревматолог, врач скорой медицинской помощи, врач-фтизиатр, врач-эндокринолог.

**Трудоемкость обучения:** 22 академических часа.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Форма обучения:** без отрыва от работы с использованием дистанционного обучения.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	В том числе				
				Обучение с использованием ДОТ		Обучение с отрывом от работы		
				слайд- лекции	форма и вид конт- роля	лекции	ПЗ, СЗ	форма и вид контроля
1.1	Принципы организации и функционирования службы клинической фармакологии в медицинских организациях Российской Федерации	1	УК-1 ПК-10	1	Т/К	-	-	-
1.2	Клиническая фармакокинетика лекарственных средств	1	УК-1 ПК-6	1	Т/К	-	-	-
1.3	Фармакодинамика лекарственных средств	1	УК-1 ПК-6 ПК-11	1	Т/К	-	-	-
1.4	Основы рационального комбинирования лекарств и прогнозирования клинически значимых межлекарственных взаимодействий	1	УК-1 ПК-6 ПК-10	1	Т/К	-	-	-
1.5	Нежелательные лекарственные реакции: профилактика, диагностика, коррекция, мониторинг	1	УК-1 ПК-5 ПК-6	1	Т/К	-	-	-
1.8	Лекарственный формуляр	1	ПК-6 ПК-10	1	Т/К	-	-	-
1.9	Источники информации о лекарственных препаратах: принципы использования	1	УК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11	1	Т/К	-	-	-
2.1	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции	1	УК-1 ПК-5	1	Т/К	-	-	-
2.2	Эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции	1	УК-1 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-7	1	Т/К	-	-	-
2.3	Диагностика коронавирусной инфекции	3	ПК-1 ПК-5	3	Т/К	-	-	-

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	В том числе				
				Обучение с использовани ем ДОТ		Обучение с отрывом от работы		
				слайд- лекции	форма и вид конт- роля	лекции	ПЗ, СЗ	форма и вид контроля
2.3.1	Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19	1	УК-1 ПК-1 ПК-5	1	Т/К	-	-	-
2.3.2	Клинические особенности коронавирусной инфекции	1	ПК-1 ПК-5	1	Т/К	-	-	-
2.3.3	Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции	1	УК-1 ПК-1 ПК-5	1	Т/К		-	-
3.1	Этиотропное лечение коронавирусной инфекции	1	УК-1 ПК-6	1	Т/К	-	-	-
3.2	Патогенетическое лечение коронавирусной инфекции	0,5	УК-1 ПК-6	0,5	Т/К	-	-	-
3.3	Основные принципы симптоматического лечения коронавирусной инфекции	0,5	ПК-1 ПК-6	0,5	Т/К	-	-	-
3.4	Антибактериальная терапия при осложненных формах инфекции	1	УК-1 ПК-6	1	Т/К	-	-	-
3.6	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у пациентов, наиболее уязвимых в отношении жизнеугрожающего течения COVID-19 (возраст более 65 лет, наличие коморбидных заболеваний)	1	ПК-1 ПК-6	1	Т/К	-	-	-
3.7	Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с препаратами для лечения коморбидных состояний	2	УК-1 ПК-6	2	Т/К	-	-	-
3.8	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у беременных, рожениц и родильниц	1	УК-1 ПК-6	1	Т/К	-	-	-
3.9	Основные принципы терапии неотложных состояний	2	УК-1 ПК-6	2	Т/К	-	-	-
3.10	Разработка программ контроля за эффективностью и безопасностью при применении лекарственных препаратов, рекомендованных для лечения коронавирусной инфекции COVID-19	1	УК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-11	1	Т/К	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Итоговая аттестация</b>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>УК-1 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-10 ПК-11</b>	<b>22</b>	-	-	-	-

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«27» марта 2020 г.  
протокол №4  
Председатель совета  
/Мельникова Л.В.  
(ФИО)

## 9. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации врачей по теме  
«Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной  
инфекцией COVID-19»

**Сроки обучения:** согласно Учебно-производственного плана

<i>Название и темы рабочей программы</i>	<i>1 неделя</i>
	<i>Трудоемкость освоения (акад. час)</i>
Общие вопросы клинической фармакологии	14
Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов	5
Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19	16
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>
<b>Общая трудоемкость программы (36 акад. час.)</b>	<b>36</b>

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«27» марта 2020 г.  
протокол №4  
Председатель совета  
/Мельникова Л.В.  
(ФИО)

## 10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 11.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»

**Трудоемкость освоения: 14 академических часов.**

#### **Трудовые функции:**

- Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов при коронавирусной инфекции COVID-19;
- Мониторинг антибиотикорезистентности в медицинской организации при оказании помощи пациентам с при коронавирусной инфекцией COVID-19;
- Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации при проведении лечения коронавирусной инфекции COVID-19;
- Участие в лекарственном обеспечении медицинской организации, в том числе в организации работы формулярной комиссии (комитета) медицинской организации в условиях коронавирусной инфекции COVID-19;
- Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и санитарно-гигиеническому просвещению населения в период пандемии;
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

#### **Содержание рабочей программы учебного модуля 1 «Общие вопросы клинической фармакологии»**

<i>Код</i>	<i>Название и темы рабочей программы</i>
1.1	Основы организации клинической фармакологии в Российской Федерации
1.1.1	Правовые основы Российского здравоохранения
1.1.2	Принципы организации и функционирования службы клинической фармакологии в медицинских организациях Российской Федерации
1.1.3	Назначение препаратов с предполагаемой этиотропной эффективностью off-label

<i>Код</i>	<i>Название и темы рабочей программы</i>
1.2	Клиническая фармакокинетика лекарственных средств
1.2.1	Основные фармакокинетические процессы, фармакокинетические параметры, их клиническое значение.
1.2.2	Молекулярные механизмы биотрансформации лекарственных средств. Ключевая роль системы цитохрома Р-450 и его изоферментов
1.2.3	Выведение лекарственных средств из организма. Ключевая роль Р-гликопротеина, транспортеров органических анионов и катионов
1.3	Фармакодинамика лекарственных средств
1.3.1	Взаимодействие лекарственного средства с молекулой-мишенью. Молекулярные механизмы действия лекарственных средств
1.3.2	Фармакологический эффект лекарственных средств. Связь между фармакокинетикой и фармакодинамикой
1.3.3	Фармакологический анамнез: правила сбора и клинической интерпретации. Методы оценки эффективности лекарственных средств
1.4	Основы рационального комбинирования лекарств и прогнозирования клинически значимых межлекарственных взаимодействий
1.4.1	Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств
1.4.2	Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств
1.4.3	Принципы рационального комбинирования лекарственных средств
1.5	Нежелательные лекарственные реакции: профилактика, диагностика, коррекция, мониторинг
1.6	Клинико-экономический анализ
1.6.1	Фармакоэкономический анализ: виды, принципы проведения, клиническое значение (стоимость-эффективность, стоимость-полезность, минимизации затраты)
1.6.2	Правовые вопросы закупки лекарственных средств медицинской организацией
1.7	Фармакоэпидемиология
1.7.1	Развитие фармакоэпидемиологии в Российской Федерации.
1.7.2	Фармакоэпидемиологический анализ: виды, значение для оптимизации лекарственных средств. ABC-VEN анализ в медицинских учреждениях. АТС/DDD-методология
1.8	Лекарственный формуляр
1.8.1	Значение лекарственного формуляра в работе медицинских организаций. Формулярный комитет лечебно-профилактической организации (далее – ЛПО): принципы формирования, функционирования
1.8.2	Список жизненно важных лекарственных средств: принципы формирования и клиническое значение. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения (ПЖНВЛП) и другие лекарственные перечни, утверждаемые Правительство Российской Федерации
1.9	Источники информации о лекарственных препаратах: принципы использования
1.9.1	Системы поддержки принятия решений в здравоохранении, в том числе в области клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии (включая вопросы межлекарственного взаимодействия и коррекции дозирования у пожилых пациентов, пациентов с нарушениями функций печени и/или почек, у беременных женщин, женщин в период грудного вскармливания, у детей)
1.9.2	Источники клинико-фармакологической информации о лекарственных средствах. Интернет-ресурсы и сервисы по клинической фармакологии
1.9.3	Работа клинического фармаколога с электронными листами назначений
1.9.4	Обучение врачей работе с информационным материалом

## Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 «Общие вопросы клинической фармакологии»

### Тематика самостоятельной работы обучающихся:

1. Назначение препаратов с предполагаемой этиотропной эффективностью off-label у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19, нормативная база.
2. Основы рационального комбинирования лекарств и прогнозирования клинически значимых межлекарственных взаимодействий у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19
3. Нежелательные лекарственные реакции лекарственных средств рекомендуемых к применению у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19

### Тематика контрольных вопросов:

1. Укажите взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.
2. Аллергические и псевдоаллергические реакции на лекарственные средства.
3. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств при нарушенной функции печени и почек.
4. Приведите примеры фармакокинетических взаимодействий.
5. Приведите примеры лекарственных средств с высоким печеночным клиренсом.
4. Приведите примеры токсических эффектов лекарственных средств, рекомендованных к применению у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19
6. Приведите примеры нежелательных лекарственных реакций лекарственных препаратов, рекомендованных к применению у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19.

### Тематика интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1	Дискуссия на практических занятиях	Назначение препаратов с предполагаемой этиотропной эффективностью off-label	УК-1, ПК-6
2.	Деловая игра	Прогнозирование НЛР у коморбидного пациента с коронавирусной инфекцией COVID-19	УК-1, ПК-10

### Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 1 «Общие вопросы клинической фармакологии»:

*Инструкция: Выберите один правильный ответ:*

1. Мониторинг за безопасностью ЛС в условиях медицинских учреждений является частью деятельности, называемой:
  - А. Комплаенсом;
  - Б. Фармаконадзором;
  - В. Фармакоэпидемиологией;

- Г. Фармакоинспекцией;
- Д. Фармакобезопасностью.

Ответ: Б.

2. Фармакокинетическая кривая - это:

- А. Зависимость концентрации препарата в крови от времени;
- Б. Зависимость скорости выведения препарата от времени;
- В. Зависимость метаболизма ЛС от времени;
- Г. Зависимость полноты связи с альбумином крови от времени;
- Д. Зависимость частоты развития неблагоприятных побочных реакций от максимальной концентрации ЛС в плазме крови.

Ответ: А.

*Инструкция: Выберите правильный ответ по схеме:*

- А. если правильные ответы 1, 2, 3;*
- Б. если правильные ответы 1 и 3;*
- В. если правильные ответы 2 и 4;*
- Г. если правильный ответ 4;*
- Д. если правильные ответы 1,2,3,4*

3. Применение лекарственных средств регламентируется:

- 1. Стандартами лечения;
- 2. Клиническими рекомендациями/ руководствами профессиональных ассоциаций;
- 3. Инструкцией по медицинскому применению;
- 4. Справочником Видаль.

Ответ: А.

4. Фактором, повышающим риск развития неблагоприятных побочных реакций типа А, относится:

- 1. Пожилой возраст;
- 2. Тяжелое состояние больного, включая дисфункцию печени и почек;
- 3. Одновременное назначение нескольких лекарственных средств;
- 4. Генетическая предрасположенность.

Ответ: Д.

5. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств на уровне выведения может происходить по следующим механизмам:

- 1. Изменение клубочковой фильтрации;
- 2. Изменение канальцевой секреции;
- 3. Изменение канальцевой реабсорбции;
- 4. Изменение тонуса мочевыводящих путей.

Ответ: А.



## **Литература к учебному модулю 1 «Общие вопросы клинической фармакологии»**

### *Основная:*

1. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум: учебное пособие/ под ред. В. Г. Кукеса; Д. А. Сычев, Л.С. Долженкова, В.К. Прозорова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с.: ил.
2. Клиническая фармакология: национальное руководство по клинической фармакологии/ Под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина, В.И. Петрова. – М.: Гэотар-Медиа, 2014.- 976 с.
3. Сычев Д.А. (ред.) Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения. Учебное пособие для врачей. 2-е издание, исправленное и дополненное/ СПб.:ЦОП «Профессия», 2018. -272с.,ил.
4. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике. Мастер-класс: учебник/ М.:Гэотар-Медиа, 2011.-880с.
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»;
6. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020г. версия 4 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
7. Учебно-методическое пособие «Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика». – М.: 2020, 70 с;
8. Письмо Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/706-2020-27 «Временные рекомендации по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCov»;
9. Постановление от 28 ноября 2013 года №64 Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;
10. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Внебольничная пневмония», 2018 год

### *Дополнительная:*

1. Кукес В.Г., Грачев С.В., Сычев Д.А., Раменская Г.В. Метаболизм лекарственных средств: научные основы персонализированной медицины // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 304
2. Петров В.И., Недогода С.В. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012. -144 с
3. Клиническая фармакология в практическом здравоохранении: учебное пособие /Под редакцией Кукеса В.Г., Батищевой Г.А., Чернова Ю.Н.- Воронеж: издательство «Истоки», 2016. -296 с.

### *Электронные базы данных в Интернет:*

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>

2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы  
<https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>

3. Сайт Роспотребнадзора  
[https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news\\_time/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=1356](https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356)

4. Официальный сайт для информирования населения по вопросам коронавируса  
<https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai>

5. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>

6. Государственный реестр лекарственных средств  
<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>

7. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации  
<http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

8. Интернет-ресурс, посвященный всем аспектам предупреждения, выявления и борьбы с коронавирусом: <http://стопкоронавирус.ру>

9. Сайт <http://relaxandoit.ru/air>, на котором собирается наиболее интересная и ценная информация по всему спектру проблем, связанных с пандемией COVID-19, с особым акцентом на опыт анестезиолого-реанимационного обеспечения пациентов в критическом состоянии.

10. Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке): <http://www.drugs.com>

11. Ресурс - справочник лекарственных средств и прогнозирования межлекарственных взаимодействий (на английском языке): <http://www.medscape.org>

УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«27» марта 2020 г.  
протокол №4  
Председатель совета  
/Мельникова Л.В.  
(ФИО)

## 10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 10.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2 «КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 И ЕЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ»

(с применением дистанционных образовательных технологий)

**Трудоемкость освоения:** 5 академических часов.

**Трудовые функции:**

- Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов при коронавирусной инфекции COVID-19;
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

#### Содержание рабочей программы учебного модуля 2 «Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов»

Код	Название и темы рабочей программы
2.1	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции COVID-19
2.2	Эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции COVID-19
2.3	Диагностика коронавирусной инфекции
2.3.1	Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19
2.3.2	Клинические особенности коронавирусной инфекции
2.3.3	Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции

#### Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2 «Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов»

**Тематика самостоятельной работы обучающихся:**

1. Характеристика семейства *Coronaviridae*.

2. Особенности нового коронавируса SARS-CoV-2.
3. Актуальная эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2.
4. Стандартное определение случая заболевания COVID-19.
5. Клинические варианты и проявления COVID-19.

#### **Тематика интерактивных форм учебных занятий:**

<b>№ п/п</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Формируемые компетенции (индекс)</b>
1.	Вебинар	Клинические особенности коронавирусной инфекции	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5
2.	Кейс-задание	Подозрительный на COVID-19 случай	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-7

### **Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 2 «Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов»:**

#### **Перечень контрольных вопросов:**

1. Эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции
2. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19
3. Общая лабораторная диагностика
4. Специфическая лабораторная диагностика
5. Инструментальная диагностика пациента с COVID-19

#### **Перечень контрольных заданий:**

1. Проведите опрос, соберите анамнез заболевания и эпидемиологический анамнез у симулированного пациента с подозрением на инфицирование SARS-CoV-2
2. Проведите физикальное обследование симулированного пациента с подозрением на инфицирование SARS-CoV-2
3. Составьте план общего и специального лабораторного и инструментального обследования пациента, инфицированного SARS-CoV-2
4. Интерпретация данных лабораторного и инструментального обследования пациента, инфицированного SARS-CoV-2
5. Критерии принятия решения о необходимости госпитализации пациента

**Фонд оценочных средств** представлен тестовыми заданиями в дистанционном модуле.

### **Литература к учебному модулю 2 «Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов»**

#### *Основная:*

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 №198н «О временном порядке организации работы медицинских

организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»;

2. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020 версия 4 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19);

3. Учебно-методическое пособие «Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика». – М.: 2020, 70 с;

4. Письмо Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/706-2020-27 «Временные рекомендации по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCov»;

5. Постановление от 28 ноября 2013 года N 64 Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)";

6. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Внебольничная пневмония», 2018 год.

7. Рекомендации по тактике ведения тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ) при подозрении на COVID-19; временное руководство. Второе издание (версия 1.2) рекомендаций Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) от 13 марта 2020 (перевод на русский язык от 21 марта 2020).

*Дополнительная:*

1. Справочник по профилактике и лечению COVID-19. Первая клиническая больница Медицинский Факультет университета Чжэцзян/ред. Профессор Тинбо Лян. – Чжэцзян: 2020, 68с.

2. Амлаева К.Р., Общие и частные вопросы медицинской профилактики [Электронный ресурс] / под ред. К. Р. Амлаева, В. Н. Муравьевой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4575-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445754.html>

3. Багненко С.Ф., Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи: методические рекомендации [Электронный ресурс] / Багненко С.Ф. [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-4673-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446737.html>

4. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых [https://mzdrav.rk.gov.ru/file/Klinicheskie\\_rekomendacii.pdf](https://mzdrav.rk.gov.ru/file/Klinicheskie_rekomendacii.pdf)

5. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adult with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

6. <https://www.esicm.org/wp-content/uploads/2020/03/SSC-COVID19-GUIDELINES.pdf>

*Электронные базы данных в Интернет:*

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>

2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>

## 3. Сайт

[https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news\\_time/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=1356](https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356)

4. Официальный сайт для информирования населения по вопросам коронавируса <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai>

5. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>

6. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>

7. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

8. Интернет-ресурс, посвященный всем аспектам предупреждения, выявления и борьбы с коронавирусом: <http://стопкоронавирус.ру>

9. Сайт <http://relaxandoit.ru/air>, на котором собирается наиболее интересная и ценная информация по всему спектру проблем, связанных с пандемией COVID-19, с особым акцентом на опыт анестезиолого-реанимационного обеспечения пациентов в критическом состоянии.

10. Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке): <http://www.drugs.com>

11. Ресурс - справочник лекарственных средств и прогнозирования межлекарственных взаимодействий (на английском языке): <http://www.medscape.org>

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«27» марта 2020 г.  
протокол №4  
Председатель совета  
/Мельникова Л.В.  
(ФИО)

**10.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3  
«ФАРМАКОТЕРАПИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19»  
(с применением дистанционных образовательных технологий)**

**Трудоемкость освоения:** 16 академических часов.

**Трудовые функции:**

- Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов при коронавирусной инфекции COVID-19;
- Мониторинг антибиотикорезистентности в медицинской организации при оказании помощи пациентам с при коронавирусной инфекцией COVID-19;
- Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации при проведении лечения коронавирусной инфекции COVID-19;
- Участие в лекарственном обеспечении медицинской организации, в том числе в организации работы формулярной комиссии (комитета) медицинской организации в условиях коронавирусной инфекции COVID-19;
- Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и санитарно-гигиеническому просвещению населения в период пандемии;
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме при тяжелом течении коронавирусной инфекции.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 3  
«Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»**

<i>Код</i>	<i>Название и темы рабочей программы</i>
3.1	Этиотропное лечение коронавирусной инфекции
3.1.1	Классификация препаратов, применяемых при этиотропном лечении коронавирусной инфекции
3.1.2	Клиническая фармакология препаратов, применяемых при этиотропном лечении



<i>Код</i>	<i>Название и темы рабочей программы</i>
	коронавирусной инфекции (лопинавир/ритонавир, хлорохин, гидроксихлорохин, препараты интерферонов, рибавирин, тоцилизумаб)
3.2	Патогенетическое лечение коронавирусной инфекции
3.3	Основные принципы симптоматического лечения коронавирусной инфекции
3.4	Антибактериальная терапия при осложненных формах коронавирусной инфекции
3.4.1	Классификация антибактериальных препаратов, применяемых при осложненных формах коронавирусной инфекции
3.4.2	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов, применяемых при осложненных формах коронавирусной инфекции (амоксициллин/клавулановая кислота, респираторный фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин), цефалоспорины 3-го поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефтаролина фосамил, азитромицин)
3.5	Медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции (гидроксихлорохин, препараты интерферонов)
3.6	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у пациентов, наиболее уязвимых в отношении жизнеугрожающего течения COVID-19 (возраст более 65 лет, наличие коморбидных заболеваний)
3.7	Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с препаратами для лечения коморбидных состояний
3.7.1	Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с антибактериальными препаратами
3.7.2	Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при коронавирусной инфекции COVID-19 с препаратами для лечения сердечно-сосудистых заболеваний
3.8	Фармакотерапия коронавирусной инфекции у беременных, рожениц и родильниц
3.9	Основные принципы терапии неотложных состояний
3.9.1	Фармакотерапия осложнений коронавирусной инфекции COVID-19
3.9.2	Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности
3.10	Разработка программ контроля за эффективностью и безопасностью при применении лекарственных препаратов, рекомендованных для лечения коронавирусной инфекции COVID-19

### **Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 3 «Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»**

#### **Тематика самостоятельной работы обучающихся:**

1. Принципы этиотропного лечения коронавирусной инфекции. Комбинированные препараты. Назначение препаратов с предполагаемой этиотропной эффективностью off-label.
2. Патогенетическое лечение коронавирусной инфекции. Показания для инфузионной и ингаляционной терапии.
3. Лекарственные препараты для симптоматического лечения. Критерии эффективности и безопасности.
4. Фармакотерапия коронавирусной инфекции, протекающей с поражением нижних отделов респираторного тракта.
5. Терапия неотложных состояний. Респираторная поддержка при острой дыхательной недостаточности. Экстракорпоральная мембранная оксигенация.
6. Связь между повреждением миокарда и смертностью при коронавирусной инфекции COVID-19. Применение блокаторов РААС при коронавирусной инфекции COVID-19.



7. Связь между повреждением миокарда и смертностью при коронавирусной инфекции COVID-19.
8. COVID-19 и применение статинов.
9. Кларитромицин, эритромицин и статины. Риск рабдомиолиза.

#### **Тематика интерактивных форм учебных занятий:**

<b>№ п/п</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Формируемые компетенции (индекс)</b>
1.	Форум	Критерии выбора лекарственного препарата для патогенетического и симптоматического лечения пациента с COVID-19	УК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-7
2.	Дискуссия на практических занятиях	Лечение пневмонии у пациента с COVID-19	УК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-7

#### **Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 3 «Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»:**

##### **Перечень контрольных вопросов:**

1. Перечислите препараты для этиотропного лечения COVID-19.
2. Перечислите препараты для патогенетического лечения COVID-19.
3. Показания для антибактериальной терапии при коронавирусной инфекции. Стартовые антибактериальные препараты при осложненных формах коронавирусной инфекции.
4. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности. Критерии выбора респираторной поддержки.
5. Межлекарственные взаимодействия препаратов, рекомендованных при COVID-19 с препаратами для лечения артериальной гипертензии

##### **Перечень контрольных заданий:**

1. Определите метод респираторной поддержки в зависимости от тяжести острой дыхательной недостаточности.
2. Назовите показания и рекомендуемые особенности проведения ИВЛ.
3. Перечислите критерии прекращения респираторной поддержки.
4. Назовите показания и противопоказания для проведения ЭКМО.
5. Составьте алгоритм лечения пациента с септическим шоком.

#### **Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 3 «Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»**

*Инструкция: выберите правильный вариант ответа.*

1. В качестве жаропонижающего средства у пациента с новой коронавирусной инфекции препаратом первого выбора является:
  - А. диклофенак;
  - Б. ацетилсалициловая кислота;
  - В. ибупрофен;
  - Г. Парацетамол.

Ответ: Г.

2. При сочетании с азитромицином может повышать эффективность лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией

А. гидроксихлорохин (плаквенил);

Б. рибавирин;

В. лопинавир + ритонавир;

Г. интерферон бета 1-В

Ответ: А.

3. В инструкции по медицинскому применению, новая коронавирусная инфекция фигурирует в качестве показаний к применению препарата:

А. гидроксихлорохин (Плаквенил);

Б. рибавирин;

В. лопинавир + ритонавир;

Г. интерферон бета 1-В;

Д. ни одного из выше перечисленных.

Ответ: Д.

4. При применении гидроксихлорохина обязательно необходим контроль на ЭКГ:

А. интервала QT;

Б. интервала PQ;

В. комплекса QRS;

Г. сегмента ST.

Ответ: А.

5. У пациентов с новой коронавирусной инфекцией с «цитокиновым» штормом необходимо назначение:

А. омолизумаб;

Б. инфликсимаб;

В. тоцилизумаб;

Г. адалимумаб.

Ответ: В.

6. При легких формах новой коронавирусной инфекции (поражение только верхних отделов дыхательных путей) у пациентов младше 60 лет без сопутствующих хронических заболеваний в качестве этиотропной терапии обосновано назначить:

А. рекомбинантный интерферон альфа;

Б. гидроксихлорохин (плаквенил);

В. рибавирин;

Г. лопинавир + ритонавир.

Ответ: А.

7. При применении лопинавира + ритановира обязательно необходим контроль на ЭКГ:

- А. интервала QT;
  - Б. интервала PQ;
  - В. комплекса QRS;
  - Г. сегмента ST.
- Ответ: А.

8. Повышает вероятность развития нарушений ритма при гидроксихлорохина (плаквенил) у пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями его совместное применение с:

- А. ингибаторами АПФ;
  - Б. бета-адреноблокаторами;
  - В. блокаторами кальциевых каналов;
  - Г. блокаторами рецепторов ангиотензина;
  - Д. тиазидными диуретиками.
- Ответ: Б.

9. Для профилактики инфицирования медицинских работников, контактирующих с пациентами с новой коронавирусной инфекцией может быть рассмотрен:

- А. интерферон бета1-В;
  - Б. гидроксихлорохин (плаквенил);
  - В. рибавирин;
  - Г. лопинавир + ритонавир.
- Ответ:

10. При обнаружении у пациента с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями новой коронавирусной инфекции следует немедленно отменить:

- А. ингибиторы АПФ;
  - Б. блокаторы рецепторов ангиотензина;
  - В. тиазидоподобные диуретики;
  - Г. бета-адреноблокаторы;
  - Д. ни один из выше перечисленных препаратов.
- Ответ: Д.

### **Литература к учебному модулю 3 «Фармакотерапия коронавирусной инфекции COVID-19»**

*Основная:*

1. Учебно-методическое пособие «Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика». – М.: 2020, 70 с.;

2. Постановление от 28 ноября 2013 года №64 Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;

3. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Внебольничная пневмония», 2018 год.

4. Interactions with Experimental COVID-19 Therapies/ Liverpool Drug Interactions Group. Charts updated 20 March 2020

5. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020 года, версия 4 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19);

6. Рекомендации по тактике ведения тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ) при подозрении на COVID-19; временное руководство. Второе издание (версия 1.2) рекомендаций Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) от 13 марта 2020 (перевод на русский язык от 21 марта 2020).

*Дополнительная:*

1. Справочник по профилактике и лечению COVID-19. Первая клиническая больница Медицинский Факультет университета Чжэцзян/ред. Профессор Тинбо Лян. – Чжэцзян: 2020, 68с.

2. Багненко С.Ф., Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи: методические рекомендации [Электронный ресурс] / Багненко С.Ф. [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 64 с. – ISBN 978-5-9704-4673-7 – <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446737.html>

3. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых [https://mzdrav.rk.gov.ru/file/Klinicheskie\\_rekomendacii.pdf](https://mzdrav.rk.gov.ru/file/Klinicheskie_rekomendacii.pdf).

4. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Guidelines. European Society of Intensive Care Medicine and the Society of Critical Care Medicine 2020. <http://far.org.ru/images/ssc-covid19-guidelines.pdf>

5. Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома. Клинические рекомендации 2020

6. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»;

7. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 марта 2020 г. №246н «О внесении изменений в Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19».

*Электронные базы данных в Интернет:*

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>

2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>

3. Сайт Роспотребнадзора [https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news\\_time/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=1356](https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356)

4. Официальный сайт для информирования населения по вопросам коронавируса <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai>
5. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>
6. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
7. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
8. Интернет-ресурс, посвященный всем аспектам предупреждения, выявления и борьбы с коронавирусом: <http://стопкоронавирус.ру>
9. Сайт <http://relaxandoit.ru/air>, на котором собирается наиболее интересная и ценная информация по всему спектру проблем, связанных с пандемией COVID-19, с особым акцентом на опыт анестезиолого-реанимационного обеспечения пациентов в критическом состоянии.
10. Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке): <http://www.drugs.com>
11. Ресурс - справочник лекарственных средств и прогнозирования межлекарственных взаимодействий (на английском языке): <http://www.medscape.org>

## **11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» может реализовываться частично в дистанционной форме обучения (далее – ДОТ).

Содержание ДОТ определяется организацией с учетом предложений организаций, содержание дополнительных профессиональных программ.

Сроки и материалы ДОТ определяются организацией самостоятельно, исходя из целей обучения. Продолжительность согласовывается с руководителем организации, где она проводится.

ДОТ носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией;
- участие в совещаниях и врачебных комиссиях.

По результатам прохождения ДОТ слушателю предлагаются дополнительные материалы и дальнейшее обучение по реализуемой дополнительной профессиональной программе.

## **13. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

### **13.1. Промежуточная аттестация обучающихся:**

**Аттестация промежуточная** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модуля, раздела и др.

### **13.2. Итоговая аттестация обучающихся:**

**Аттестация итоговая** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» проводится в форме собеседования и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врачей в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19»

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Клинико-фармакологические аспекты ведения пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
«27» марта 2020 г.  
протокол №4  
Председатель совета  
/Мельникова Л.В.  
(ФИО)

## 14. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 14.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### Форма промежуточной аттестации:

1. Тестовый контроль.

#### Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Характеристика семейства Coronaviridae.
2. Особенности нового коронавируса SARS-CoV-2.
3. Актуальная эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2.
4. Стандартное определение случая заболевания COVID-19.
5. Клинические варианты и проявления COVID-19.
6. Принципы этиотропного лечения коронавирусной инфекции.
7. Патогенетическое лечение коронавирусной инфекции.
8. Лекарственные препараты для симптоматического лечения.
9. Лечение коронавирусной инфекции, протекающей с поражением нижних отделов респираторного тракта.
10. Терапия неотложных состояний. Респираторная поддержка при острой дыхательной недостаточности. Экстракорпоральная мембранная оксигенация.
11. Профилактические мероприятия в отношении источника инфекции.
12. Профилактические мероприятия, направленные на механизм передачи возбудителя инфекции.
13. Профилактические мероприятия, направленные на восприимчивый контингент.
14. Медикаментозное сопровождение профилактических мероприятий.
15. Порядок маршрутизации пациентов с COVID-19 в медицинских организациях.

## **14.2 Оценочные материалы итоговой аттестации**

### **Форма итоговой аттестации:**

1. Собеседование.
2. Тестирование.

### **Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

#### **Перечень контрольных вопросов:**

1. Эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции
2. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19.
3. Общая лабораторная диагностика.
4. Специфическая лабораторная диагностика.
5. Инструментальная диагностика пациента с COVID-19.
6. Препараты для этиотропного лечения COVID-19.
7. Препараты для патогенетического лечения COVID-19.
8. Показания для антибактериальной терапии при коронавирусной инфекции.
9. Респираторная поддержка при острой дыхательной недостаточности.
10. Экстракорпоральная мембранная оксигенация.
11. Принципы профилактики коронавирусной инфекции.
12. Возможности медикаментозного сопровождения профилактических мероприятий при COVID-19.

#### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:**

1. Проведите опрос, соберите анамнез заболевания и эпидемиологический анамнеза у симулированного пациента с подозрением на инфицирование SARS-CoV-2.
2. Проведите физикальное обследование симулированного пациента с подозрением на инфицирование SARS-CoV-2 .
3. Составьте план общего и специального лабораторного и инструментального обследования пациента, инфицированного SARS-CoV-2.
4. Интерпретируйте данные лабораторного и инструментального обследования пациента, инфицированного SARS-CoV-2.
5. Перечислите критерии принятия решения о необходимости госпитализации пациента.
6. Определите метод респираторной поддержки в зависимости от тяжести острой дыхательной недостаточности.
7. Назовите показания и рекомендуемые особенности проведения ИВЛ.
8. Перечислите критерии прекращения респираторной поддержки.
9. Назовите показания и противопоказания для проведения ЭКМО.
10. Составьте алгоритм лечения пациента с септическим шоком.
11. Определите алгоритм госпитализации пациента, подозрительного на заболевание вызванное SARS-CoV-2.



## Примеры контрольно-оценочных материалов:

*Инструкция: выберите правильный вариант ответа.*

1. В качестве жаропонижающего средства у пациента с новой коронавирусной инфекцией препаратом первого выбора является:

- А. диклофенак;
- Б. ацетилсалициловая кислота;
- В. ибупрофен;
- Г. парацетамол.

Ответ: Г.

2. При сочетании а азитромицином может повышать эффективность лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией

- А. гидроксихлорохин (плаквенил);
- Б. рибавирин;
- В. лопинавир + ритонавир;
- Г. интерферон бета 1-В

Ответ: А.

3. В инструкции по медицинскому применению, новая коронавирусная инфекция фигурирует в качестве показаний к применению препарата:

- А. гидроксихлорохин (Плаквенил);
- Б. рибавирин;
- В. лопинавир + ритонавир;
- Г. интерферон бета 1-В;
- Д. ни одного из выше перечисленных.

Ответ: Д.

4. При применении гидроксихлорохина обязательно необходим контроль на ЭКГ:

- А. интервала QT;
- Б. интервала PQ;
- В. комплекса QRS;
- Г. сегмента ST.

Ответ: А.

5. У пациентов с новой коронавирусной инфекцией с «цитокиновым» штормом необходимо назначение:

- А. омолизумаб;
- Б. инфликсимаб;
- В. тоцилизумаб;
- Г. адалимумаб.

Ответ: В.

6. При легких формах новой коронавирусной инфекции (поражение только верхних отделов дыхательных путей) у пациентов младше 60 лет без сопутствующих хронических заболеваний в качестве этиотропной терапии обосновано назначить:

- А. рекомбинантный интерферон альфа;
- Б. гидроксихлорохин (плаквенил);
- В. рибавирин;
- Г. лопинавир + ритонавир.

Ответ: А.

7. При применении лопинавира + ритановира обязательно необходим контроль на ЭКГ:

- А. интервала QT;
- Б. интервала PQ;
- В. комплекса QRS;
- Г. сегмента ST.

Ответ: А.

8. Повышает вероятность развития нарушений ритма при гидроксихлорохина (плаквенил) у пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями его совместное применение с:

- А. ингибаторами АПФ;
- Б. бета-адреноблокаторами;
- В. блокаторами кальциевых каналов;
- Г. блокаторами рецепторов ангиотензина;
- Д. тиазидными диуретиками.

Ответ: Б.

9. Для профилактики инфицирования медицинских работников, контактирующих с пациентами с новой коронавирусной инфекцией может быть рассмотрен:

- А. интерферон бета1-В;
- Б. гидроксихлорохин (плаквенил);
- В. рибавирин;
- Г. лопинавир + ритонавир.

Ответ:

10. При обнаружении у пациента с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями новой коронавирусной инфекции следует немедленно отменить:

- А. ингибиторы АПФ;
- Б. блокаторы рецепторов ангиотензина;
- В. тиазидоподобные диуретики;
- Г. бета-адреноблокаторы;
- Д. ни один из выше перечисленных препаратов.

Ответ: Д.

## 15. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

### 14.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

### 14.2. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	5
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	4
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	70-79	3
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий	69 и менее	2

### 14.3. Критерии оценки обучающегося при недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено	70-100	Зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	менее 70	Незачет