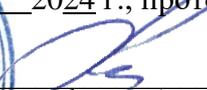


|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета ИМЭиФК УлГУ  
от «16» мая 2024 г., протокол №9/260

Председатель  В.В. Машин  
*(подпись, расшифровка подписи)*

«16» мая 2024 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (РПД)

|            |  |
|------------|--|
| Дисциплина | Постковидный синдром. Молекулярно-генетические исследования            |
| Факультет  | Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования |
| Кафедра    | Дерматовенерологии и инфекционных болезней                             |
| Курс       | 1  |

Направление (специальность) 31.08.35 Инфекционные болезни  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) ординатура  
*полное наименование*

Форма обучения очная

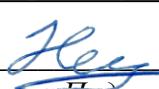
Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» 09 2024г.

РПД актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РПД актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

| ФИО                           | Кафедра                                    | Должность, ученая степень, звание |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| Ильмухина Лариса Владимировна | Дерматовенерологии и инфекционных болезней | доцент, к.м.н.                    |

| СОГЛАСОВАНО   | СОГЛАСОВАНО  |
|---|--|
| Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину   | Заведующий выпускающей кафедрой  |
|  /А.С. Нестеров/<br>Подпись /ФИО |  /А.С. Нестеров/<br>Подпись /ФИО |
| «26» апреля 2024 г.   | «26» апреля 2024 г.  |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** совершенствование теоретических и практических знаний ординаторов специальности «Инфекционные болезни» в области новой коронавирусной инфекции, постковидного синдрома молекулярной диагностики и генетики.

### Задачи:

1. Повышение уровня знаний в клинике, диагностике, лечении постковидного синдрома.
2. Повышение уровня теоретической подготовки в диагностике и прогнозировании течения инфекционных заболеваний посредством молекулярной диагностики и генетических методов исследования.
3. Освоение современных методик молекулярной диагностики и генетических методов исследования.
4. Выявить взаимосвязи генетической детерминации человека, возбудителей инфекционных заболеваний с клиническим течением и исходом инфекционного процесса.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В соответствии с учебным планом дисциплина «Постковидный синдром. Молекулярно-генетическое исследование» относится к Блоку Б1.В.ДВ.01.01 Вариативной части дисциплин по выбору специальности 31.08.35 – «Инфекционные болезни», разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) подготовки кадров высшей квалификации, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «30» июня 2021 г. №562. Дисциплина проводится на базе кафедр УлГУ.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Код и наименование реализуемой компетенции   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций   |
|--|---|
| ПК- 1. Проведение обследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза | <p>Знать: Теоретические основы и методы молекулярно-генетических исследований в диагностике и прогнозировании течения инфекционного процесса при различных нозологиях</p> <p>Уметь: Определить показания к проведению молекулярно-генетических исследований при различных инфекционных заболеваниях для определения тактики ведения пациента</p> <p>Владеть: Навыками интерпретации результатов молекулярно-генетических исследований</p> |
| ПК- 2. Назначение лечения пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями, контроль его эффективности и      | Знать: современные представления об исследовании иммунного статуса; принципы молекулярно-биологических методов; генетические особенности пациентов.   |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

|              |  |
|--------------|--|
| безопасности | <p>Уметь: Определить показания к направлению на санаторно-курортное лечение, выявлять опасность в будущем подвергнуться различным патологиям, информацию о состоянии здоровья и генетических предрасположенностях человека</p> <p>Владеть: Вопросами экспертизы нетрудоспособности при острых и хронических заболеваниях печени; навыками заполнения санаторно-курортной карты</p> |
|--------------|--|

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 1 ЗЕТ

##### 4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) 36 часов

| Вид учебной работы   | Количество часов (форма обучения – <u>очная</u> ) |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
|  | Всего по плану                                    | В т.ч. по курсу обучения            |
|  |   | 2                                   |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП   | 20  | 20                                  |
| Аудиторные занятия:  |   |                                     |
| Лекции   | 4   | 4                                   |
| семинары и практические занятия  | 16  | 16                                  |
| Самостоятельная работа   | 16  | 16                                  |
| Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. | Тестирование, реферат, устный опрос               | Тестирование, реферат, устный опрос |
| Виды промежуточной аттестации  | Зачет   | Зачет                               |
| Всего часов по дисциплине  | 36  | 36                                  |

##### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы: Форма обучения очная

| Название разделов и тем                                   | Всего | Виды учебных занятий |                                |                        | Форма текущего контроля знаний |
|---|-------|----------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|
|   |       | Аудиторные занятия   |                                | Самостоятельная работа |                                |
|   |       | Лекции               | Практические занятия, семинары |                        |                                |
| 1   | 2     | 3                    | 4                              | 5                      | 6                              |
| Тема 1. Постковидный синдром                              | 9     | 2                    | 4                              | 4                      | Тест-контроль, опрос           |
| Тема 2. Роль гепатобилиарной системы в организме человека | 9     |                      | 4                              | 4                      | Тест-контроль, опрос           |
| Тема 3. COVID-19 и печень                                 | 9     | 2                    | 4                              | 4                      | Тест-контроль, опрос           |
| Тема 4. Зачетное занятие                                  | 9     |                      | 4                              | 4                      | Тест-контроль, опрос, доклад   |
| Итого   | 36    | 4                    | 16                             | 16                     | Зачет                          |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Тема 1. Постковидный синдром

Определение понятия. Характеристика новой коронавирусной инфекции COVID-19. Клиническая картина. Диагностика лабораторная и инструментальная. Методы лечения.

### Тема 2. Роль гепато-билиарной системы в организме человека.

Анатомия и строение печени. Функции печени. Функциональные пробы. Неалкогольная жировая болезни печени. Алкогольная болезнь печени. Вирусные гепатиты. Токсический гепатит. Болезни накопления. Аутоиммунный гепатит. Оценка стадии фиброза. Лечение.

### Тема 3. COVID-19 и печень.

Причины поражения печени в острый период новой коронавирусной инфекции, в постковидном периоде. Особенности лечения и диагностики пациентов с ко-инфекцией. Причины летальных исходов.

### Тема 4. Зачетное занятие

Написание тестового контроля, выступление с докладом, собеседование

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Тема 1. Постковидный синдром

1. Определение понятия.
2. Характеристика новой коронавирусной инфекции COVID-19.
3. Последствия цитокинового шторма при новой коронавирусной инфекции COVID-19
4. Клиническая картина, «маски» постковидного синдрома
5. Дифференциальная диагностика постковидного синдрома с заболеваниями дыхательной системы, нервной, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой, заболеваниями кожи.
6. Диагностика молекулярно-генетическая (васкулоэндотелиальный фактор роста (VEGFA), фактор некроза опухоли (TNF $\alpha$ ), моноцитарный хемотаксический белок-1 (MCP-1), интерлейкин 1бета, интерлейкин 6 (IL6), интерлейкин 8(IL8), интерлейкин 10, интерлейкин 18, общий антиоксидантный статус, эндотелиальная NO-синтаза eNOS,).
7. Диагностика инструментальная.
8. Методы реабилитации.

### Тема 2. Роль гепато-билиарной системы в организме человека.

1. Анатомия и строение печени.
2. Функции печени.
3. Функциональные биохимические печеночные пробы.
4. Неалкогольная жировая болезни печени.
5. Алкогольная болезнь печени.
6. Вирусные гепатиты.
7. Токсический гепатит.
8. Болезни накопления.
9. Аутоиммунный гепатит.
10. Оценка стадии фиброза печени.
11. Лечение заболеваний печени (этиотропное, патогенетическое, симптоматическое).

### Тема 3. COVID-19 и печень.

1. Причины поражения печени в острый период новой коронавирусной инфекции, в постковидном периоде.
2. Особенности лабораторной и инструментальной диагностики пациентов с ко-

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

инфекцией (заболевания печени и ВИЧ-инфекция).

3. Проблемы лекарственного взаимодействия при назначении этиотропной и патогенетической терапии при острой коронавирусной инфекции у пациентов с хроническими заболеваниями (вирусные, аутоиммунные, соматические). Последствия в отдаленном (постковидном) периоде.
4. Токсические гепатиты.
5. Молекулярно-генетические факторы: гепатоцитарный фактор роста HGF. Характеристика цитокинов и факторов роста, диагностическое значение при повреждении печени при COVID-19.
6. Причины летальных исходов.

#### Тема 4. Зачетное занятие

1. Написание тестового контроля
2. Выступление с докладом
3. Собеседование

### 7. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

*Целью* написания реферата при изучении дисциплины является отражение знаний, полученных им при изучении предмета, способности выявления симптомов заболеваний и обобщения их в синдромы на основании данных, полученных при обследовании. клинический ординатор должен уметь анализировать полученную научную информацию *Задачами реферата являются*: научить клинического ординатора анализировать и систематизировать полученные сведения; устанавливать и формулировать диагноз, согласно клинической классификации; назначать дополнительные методы обследования; составлять план лечения; решить вопрос о госпитализации соблюдать правила медицинской этики и деонтологии.

Реферат должен состоять из титульного листа, содержания, собственно текста реферата и списка используемой литературы. Текст реферата должен состоять из введения, основной части и заключения. Список литературы указывается в алфавитном порядке по ГОСТ. Для написания реферата клинический ординатор должен использовать не менее 10 источников дополнительной литературы.

#### ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ :

1. Новые опции в технологии молекулярно-генетической диагностике.
2. Сложности и проблемы молекулярной диагностики.
3. Молекулярная диагностика особо опасных инфекций
4. Полиморфизм гена ИЛ β12 в прогнозировании течения, исходов и эффективности терапии вирусного гепатита С.
5. Характеристика цитокинов и факторов роста в диагностике заболеваний печени.
6. «Маски» постковидного синдрома у взрослых
7. Посковидный синдром у детей
8. Молекулярно-генетическая диагностика аутоиммунных заболеваний печени
9. Молекулярно-генетическая диагностика острых и хронических вирусных заболеваний печени.
10. Молекулярная диагностика ВИЧ-инфекции
11. Молекулярная диагностика ВИЧ-ассоциированных заболеваний

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Молекулярная диагностика коронавирусной инфекции COVID-19.
2. Цитокиновый шторм при COVID-19 и его последствия.
3. Постковидный синдром определение, патогенез, клиника, диагностика.
4. Постковидный синдром дифференциальная диагностика.
5. Постковидный синдром методы реабилитации.

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

6. Молекулярная диагностика вирусных гепатитов В, С, ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных заболеваний
7. ПЦР-диагностика при обследовании пациентов с инфекциями, передающимися воздушно-капельным путем
8. Молекулярно-генетическая диагностика аутоиммунных заболеваний печени.
9. Механизмы поражения печени при коронавирусной инфекции COVID-19
10. Механизмы резистентности и распространенность штаммов ВИЧ, резистентных к антиретровирусным препаратам.

#### Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
  - **высокий** - более 80% правильных ответов;
  - **достаточный** – от 60 до 80 % правильных ответов;
  - **пороговый** – от 50 до 60% правильных ответов;
  - **критический** – менее 50% правильных ответов.

### 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения: очная

| Название разделов и тем  | Вид самостоятельной работы<br>(проработка учебного материала, решение задач, реферат, подготовка к сдаче зачета/диф. зачета)                           | Объем в часах | Форма контроля<br>(проверка решения задач, реферата и др.) |
|--|--|---------------|--|
| Клиническая картина постковидного синдрома                                   | (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), Работа с вопросами для самопроверки, Работа с учебной и научной литературой | 4             | индивидуальное собеседование                               |
| Молекулярная диагностика воздушно-капельных инфекций                         | (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), Работа с вопросами для самопроверки, Работа с учебной и научной литературой | 4             | индивидуальное собеседование                               |
| Молекулярная диагностика цитомегаловирусной инфекции у больных ВИЧ-инфекцией | (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), Работа с вопросами для самопроверки, Работа с учебной и научной литературой | 4             | индивидуальное собеседование                               |
| Молекулярная диагностика вирусных, аутоиммунного гепатитов                   | (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), Работа с вопросами для самопроверки, Работа с учебной и научной литературой | 4             | индивидуальное собеседование                               |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### Основная

1. Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 1 : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-4451-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444511.html>
2. Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 2 : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-4452-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444528.html>
3. Борисов, Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник для студентов мед. вузов / Борисов Леонид Борисович. - 5-е изд., испр. - Москва : МИА, 2016.

#### Дополнительная

1. Сбойчаков В.Б., Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3575-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435755.html>
2. Зверев В.В., Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-3495-6 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434956.html>
3. Поздеев О.К., Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Поздеев О.К. Под ред. В.И. Покровского - 4-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-1530-6 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415306.html>
4. Потатуркина-Нестерова Наталия Иосифовна. Пособие для студентов к лабораторным занятиям по микробиологии [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс / Потатуркина-Нестерова Наталия Иосифовна, И. С. Немова, М. Н. Артамонова. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - URL^ <https://edu.ulsu.ru/courses/830/interface/>

### Учебно-методическая литература

Ильмухина Л. В.

Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы клинических ординаторов по дисциплине «Постковидный синдром. Молекулярно-генетические исследования» для специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни» / Л. В. Ильмухина, Я. Е. Саранская. - 2022. - 8 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13769>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий специалист / Потапова Е.А. /  / 2024

Должность сотрудника научной библиотеки

ФИО

подпись

дата

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

*Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы*

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

**3. eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Инженер ведущий



Щуренко Ю.В.

2024