

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
 решением Ученого совета ИМЭиФК УлГУ
 от «18» мая 2022 г., протокол №9/239
 Председатель  В.И. Мидленко
 (подпись) / (асицифровка подписи)
 «18» мая 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Клиническая иммунология
Факультет	Последипломного медицинского и фармацевтического образования
Кафедра	Инфекционных и кожно-венерических болезней
Курс	1

Специальность ординатуры 31.08.35 – Инфекционные болезни
код направления (специальности), полное наименование

Форма обучения очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 ____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Ильмухина Лариса Владимировна	Инфекционных и кожно- венерических болезней	Доцент, к.м.н.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой инфекционных и кожно- венерических болезней, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой инфекци- онных и кожно-венерических болезней
 /Нестеров А.С./ <small>(Подпись) (ФИО)</small>	 /Нестеров А.С./ <small>(Подпись) (ФИО)</small>
«20» апреля 2022 г.	«20» апреля 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Повышение уровня теоретической и практической подготовки в области клинической иммунологии.
2. Приобретение знаний в области иммунодефицитных состояний, аллергических и аутоиммунных заболеваний с синдромом иммунного воспаления.
3. Обучение основным методам оценки иммунного статуса человека, интерпретации результатов исследования состояния иммунной системы, формирование методологических основ постановки иммунологического диагноза.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В соответствии с учебным планом дисциплина «Клиническая иммунология» относится к Блоку элективных дисциплин специальности 31.08.35 – «Инфекционные болезни», разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) подготовки кадров высшей квалификации,

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), 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	<ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с иммунными нарушениями - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с иммунными нарушениями - Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований для пациентов с иммунными нарушениями - Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с иммунными нарушениями - Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с иммунными нарушениями - Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с иммунными нарушениями
ПК- 2. Назначение лечения пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями, контроль его эффективности и безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать план лечения пациентов с иммунными нарушениями - Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения для пациентов с иммунными нарушениями - Определять последовательность применения лекарст-

	<p>венных препаратов, немедикаментозной терапии для пациентов с иммунными нарушениями</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с иммунными нарушениями - Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с иммунными нарушениями
--	---

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 – очная)	
	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 (модуля.) 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
<i>Раздел 1. (название раздела)</i>					
Тема 1. Основы иммунологии. Оценка иммунной системы человека. Иммунодиагно	9	1	4	4	Тестирование, реферат, устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

стика.					
Тема 2. Система цитокинов.	9	1	4	4	Тестирование, реферат, устный опрос
Тема 3. Клиническая иммунология. Болезни иммунной системы.	9	1	4	4	Тестирование, реферат, устный опрос
Тема 4. Основы иммунотерапи и иммунопрофил актики.	9	1	4	4	Тестирование, реферат, устный опрос
Итого	36	4	16	16	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основы иммунологии. Оценка иммунной системы человека.

Иммунодиагностика.

организация. Строение иммунной системы (центральные и периферические органы иммунной системы). Клеточные и гуморальные факторы иммунных реакций. Иммунологические феномены. Механизмы индукции и регуляции иммунологических реакций.

Антигены, аллергены и антитела. Врожденный иммунитет. Определение врожденного иммунитета и его характерные особенности. Рецепторы клеток врожденного иммунитета. Гуморальные факторы врожденного иммунитета и механизм их действия. Клеточное звено врожденного иммунитета. Фагоциты и фагоцитоз. Естественные киллеры и их мишени.

Главный комплекс гистосовместимости. Иммунная реактивность и главный комплекс гистосовместимости. Генезисные заболевания. Адаптивный иммунитет. Характеристика Т-лимфоцитов. Строение рецептора. Антиген-независимая дифференцировка. Формирование вариативности TCR. Стадии дифференцировки. Положительная и отрицательная селекция. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов и их функции. Характеристика В-лимфоцитов: субпопуляции, строение В-клеточного рецептора, маркеры В-лимфоцитов. Антиген-независимая дифференцировка В-лимфоцитов. Формирование В-клеточного рецептора. Этапы дифференцировки. Селекция. Антиген-зависимая дифференцировка В-лимфоцитов.

Тема 2. Система цитокинов. Система цитокинов. Основные свойства цитокинов, клетки-продуценты цитокинов. Цитокины и их антагонисты. Клетки-мишени. Цитокины и воспаление. Методы оценки системы цитокинов: молекулярно-биологические методы, методы количественного определения цитокинов с помощью иммунного анализа, тестирование биологической активности цитокинов, внутриклеточное окрашивание цитокинов, метод ELISPOT и иммунофлюоресценция.

Тема 3. Клиническая иммунология. Болезни иммунной системы.

Иммунодиагностика заболеваний иммунной системы. Иммунологические тесты I-го и II-го уровня. Иммунодиагностика нарушений фагоцитоза. Оценка хемотаксиса лейкоцитов. Оценка адгезивных свойств фагоцитов. Определение фагоцитарного индекса и числа. Определение образования активных форм кислорода: НСТ-тест, проточная цитометрия и хемиллюминесценция.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Иммунодиагностика нарушения синтеза иммуноглобулинов. Методы количественного определения иммуноглобулинов: иммунодиффузия в геле, иммуноэлектрофоретические методы, фотометрические методы, иммуноферментный анализ (ИФА), радиоиммунный анализ.

Содержание иммуноглобулинов S-IgA, A, G, M в слюне, десневой жидкости, жидкости десневого кармана. Исследование клеточного состава ротовой жидкости. Оценка иммунитета ротовой полости.

Иммунодиагностика нарушений клеточного иммунитета. Определение пролиферативной активности лимфоцитов под действием поликлональных активаторов. Оценка пролиферативного ответа лимфоцитов на стимуляцию через TCR. Оценка дифференцировки лимфоцитов и функционирование их субпопуляций. Определение естественных регуляторных Т-клеток. Оценка цитотоксической активности естественных киллеров. Методы оценки клеточной гибели в иммунологических исследованиях.

Первичные иммунодефициты: иммунопатогенез, клинические проявления, диагностика. Классификация первичных иммунодефицитов. Основные клинические синдромы проявления иммунодефицитов: злокачественные новообразования; аллергические заболевания; аутоиммунные заболевания; другие заболевания.

Дефицит гуморального иммунитета. Селективный дефицит IgA и его субклассов. Дефицит клеточного иммунитета. Дефицит фагоцитарного иммунитета. Дефицит компонентов системы комплимента.

Приобретенные иммунодефициты: формы вторичных иммунодефицитов, иммунопатогенез, клинические проявления, диагностика.

Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).

Тема 4. Основы иммунотерапии иммунопрофилактики.

Иммунный ответ - первая линия иммунной защиты. Адаптивный иммунитет – вторая линия защиты. Фазы адаптивного иммунного ответа. Типы иммунного ответа: клеточный иммунный ответ (клеточная цитотоксичность, воспалительный иммунный ответ) и гуморальный ответ. Факторы, влияющие на реализацию типа иммунного ответа. Классификация аллергических реакций (типы). Аллергические заболевания: определение, классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика

1. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Основы иммунологии. Оценка иммунной системы человека.

Иммунодиагностика.

1. Строение иммунной системы (центральные и периферические органы иммунной системы).
2. Клеточные и гуморальные факторы иммунных реакций. Антигены, аллергены и антитела. Врожденный иммунитет.
3. Гуморальные факторы врожденного иммунитета и механизм их действия. Клеточное звено врожденного иммунитета. Фагоциты и фагоцитоз. Естественные киллеры и их мишени.
4. Главный комплекс гистосовместимости. Иммунная реактивность и главный комплекс гистосовместимости.
5. Характеристика Т-лимфоцитов. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов и их функции.
6. Характеристика В-лимфоцитов: субпопуляции, строение В-клеточного рецептора, маркеры В-лимфоцитов. Селекция. Антиген-зависимая дифференцировка В-лимфоцитов.

Тема 2. Система цитокинов.

1. Система цитокинов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

2. Основные свойства цитокинов, клетки-продуценты цитокинов.
3. Цитокины и их антагонисты. Клетки-мишени. Цитокины и воспаление.
4. Методы оценки системы цитокинов: молекулярно-биологические методы, методы количественного определения цитокинов с помощью иммунного анализа, тестирование биологической активности цитокинов, внутриклеточное окрашивание цитокинов, метод ELISPOT и иммунофлюоресценция.

Тема 3. Клиническая иммунология. Болезни иммунной системы.

1. Иммунодиагностика заболеваний иммунной системы. Иммунологические тесты I-го и II-го уровня. Иммунодиагностика нарушений фагоцитоза.
2. Оценка хемотаксиса лейкоцитов. Оценка адгезивных свойств фагоцитов. Определение фагоцитарного индекса и числа.
3. Определение образования активных форм кислорода: НСТ-тест, проточная цитометрия и хемилюминесценция.
4. Иммунодиагностика нарушения синтеза иммуноглобулинов. Методы количественного определения иммуноглобулинов: иммунодиффузия в геле, иммуноэлектрофоретические методы, фотометрические методы, иммуноферментный анализ (ИФА), радиоиммунный анализ.
5. Содержание иммуноглобулинов S-IgA, A, G, M в слюне, десневой жидкости, жидкости десневого кармана. Исследование клеточного состава ротовой жидкости. Оценка иммунитета ротовой полости.
6. Иммунодиагностика нарушений клеточного иммунитета. Определение пролиферативной активности лимфоцитов под действием поликлональных активаторов.
7. Первичные иммунодефициты: иммунопатогенез, клинические проявления, диагностика. Классификация первичных иммунодефицитов.
8. Дефицит гуморального иммунитета. Приобретенные иммунодефициты: формы вторичных иммунодефицитов, иммунопатогенез, клинические проявления, диагностика.
9. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).

Тема 4. Основы иммунотерапии иммунопрофилактики.

1. Иммунный ответ - первая линия иммунной защиты. Адаптивный иммунитет – вторая линия защиты. Фазы адаптивного иммунного ответа.
2. Типы иммунного ответа: клеточный иммунный ответ (клеточная цитотоксичность, воспалительный иммунный ответ) и гуморальный ответ.
3. Факторы, влияющие на реализацию типа иммунного ответа.
Классификация аллергических реакций (типы). Аллергические заболевания: определение, классификация, эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика.

2. 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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

дополнительной литературы.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ :

1. Аутоиммунная патология, механизмы развития, классификация, иммунопатогенез основных форм, иммунодиагностика.
2. Иммунотерапия, определение, виды. Иммунопрофилактика.
3. Трансплантационная аллергия
4. Аллергия анафилактического типа (анафилактический шок, местная анафилаксия). Этиология, патогенез, клиника. Методы специфической десенсибилизации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Основы иммунологии. Оценка иммунной системы человека.
2. Иммунодиагностика заболеваний иммунной системы. Иммунологические тесты I-го и II-го уровня.
3. Болезни иммунной системы. Первичные и вторичные иммунодефициты. Дефицит гуморального звена.
4. Основные клинические синдромы проявления иммунодефицитов: злокачественные новообразования; аллергические заболевания; аутоиммунные заболевания; другие заболевания.
5. Основы иммунотерапии.
6. Клиническая иммунология

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.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, подготовка к сдаче зачета/диф. зачета)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Иммунодиагностика заболеваний иммунной системы. Иммунологические тесты I-го и II-го уровня.	(проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), Работа с вопросами для самопроверки, Работа с учебной и научной литературой	7	индивидуальное собеседование

Основные клинические синдромы проявления иммунодефицитов: злокачественные новообразования; аллергические заболевания; аутоиммунные заболевания; другие заболевания.	(проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), Работа с вопросами для самопроверки, Работа с учебной и научной литературой	7	индивидуальное собеседование
Основы иммунотерапии. Иммуномодуляторы. Определение. Классификация иммуномодуляторов по происхождению. Препараты экзогенного происхождения: бактериальные, растительные. Препараты эндогенного происхождения: иммунорегуляторные пептиды на основе экстрактов тимуса, иммунорегуляторные пептиды на основе костного мозга, цитокины (естественные, рекомбинатные). Химически чистые и синтезированные иммуномодуляторы. Иммуноглобулины для внутривенного введения.	(проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе), Работа с вопросами для самопроверки, Работа с учебной и научной литературой	7	индивидуальное собеседование

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная

1. Борисов, Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник для студентов мед. вузов / Борисов Леонид Борисович. - 5-е изд., испр. - Москва : МИА, 2016.
2. 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 : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444511.html>
3. 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 : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444528.html>

Дополнительная

1. Учайкин В.Ф., Инфекционные болезни. Атлас : руководство / Учайкин В.Ф., Харламова Ф.С., Шамшева О.В., Полеско И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1810-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418109.html>
2. 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 : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435755.html>
3. 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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- ко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-3495-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434956.html>
4. 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: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415306.html>
5. Ющук Н.Д., Эпидемиология инфекционных болезней : учебное пособие / Ющук Н.Д. и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3776-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437766.html>

Учебно-методическая литература

1. Потатуркина-Нестерова, Н. И. Микробиология и вирусология : метод. рекомендации к лабораторным занятиям. Ч. 1 : / Н. И. Потатуркина-Нестерова, И. С. Немова, М. Н. Артамонова ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2018. URL : <ftp://10.2.96.134/Text/Potaturkina2018-1.pdf>
2. Потатуркина-Нестерова, Н. И. Микробиология и вирусология : метод. рекомендации к лабораторным занятиям. Ч. 2 : / Н. И. Потатуркина-Нестерова, И. С. Немова, М. Н. Артамонова ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2018. URL : <ftp://10.2.96.134/Text/Potaturkina2018-2.pdf>
3. Потатуркина-Нестерова, Н. И. Методические рекомендации по общей и частной микробиологии [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс для студентов вузов по спец. "Лечебное дело", "Педиатрия" / Н. И. Потатуркина-Нестерова, И. С. Немова, М. Н. Артамонова. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2017. URL : <http://edu.ulsu.ru/courses/881/interface/>

Согласовано:

Ч. Библиотекарь / *Мотушкина С.К.* / *Джордж* / *28.04.2022*
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

В)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

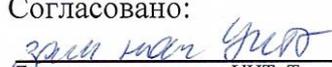
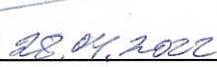
1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – 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, [2022]. - 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, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Бук-ап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.7. ЭБС Znaniyum.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znaniyum.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].
- 3. Базы данных периодических изданий:**
- 3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
- 3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
- 5. SMART Imagebase** : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.
- 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**
- 6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.
- 6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
- 7. Образовательные ресурсы УлГУ:**
- 7.1. 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.

Согласовано:

 |  |  | 

Должность сотрудника УИТиТ | ФИО | подпись | дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

А) перечень аудиторий, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине **Инфекционные болезни**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УлГУ.

Реализация РПД Клиническая иммунология обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

Реализация РПД Клиническая иммунология обеспечена учебно-методическими изданиями по всем входящим в реализуемую ОПОП учебным дисциплинам. Электронные учебные пособия, разработанные преподавателями университета доступны студентам и преподавателям на образовательном портале УлГУ <http://edu.ulsu.ru/>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УлГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

-доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик;

-формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации РПД Клиническая иммунология с частичным применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС УлГУ дополнительно обеспечивает:

-фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

-проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

-взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Рос-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

сийской Федерации.

Материально-техническое обеспечение процесса включает в себя:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально (Симуляционный центр медицинского моделирования УлГУ, ул. Университетская Набережная, 4б.

- Проведение практических занятий предусмотрено на клинических базах и учебных аудиториях кафедры: учебная комната №1, 2, 3 корпуса медицинского факультета б-р Львовский, 5; палаты, боксы, палаты интенсивной терапии, учебные комнаты инфекционного отделения №2, №3, ГУЗ «ЦГКБ г. Ульяновска, ул. Оренбургская, 27; кабинет инфекционных заболеваний поликлиники ГУЗ «ЦГКБ г. Ульяновска; палаты, боксы, палаты интенсивной терапии, учебная комната ГУЗ «Городская клиническая больница святого апостола Андрея н, пр-т Сулова, 4; учебная комната, лаборатория, кабинет врача-инфекциониста ГУЗ «Областной центр профилактики и борьбы со СПИД», пр-т Нариманова, д.11; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (фотомикроскоп, иммуногистостейнер, панель антител для иммуногистохимических исследований, детекционная система для иммуногистохимических исследований, автоматизированная система гистологической и иммуногистохимической диагностики с архивированием, секвенатор с оборудованием для проведения генетических исследований, набор для срочной цитологической окраски) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (иммуногистохимическая лаборатория Научно-исследовательского медико-биологического центра УлГУ, Наб.р. Свяга, 1 корпус).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (читальный зал медицинской библиотеки Наб.р. Свяга, 2 корпус). Работа обучающихся обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин).

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		



Разработчик

доцент Ильмухина Л.В.