



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экспериментальная и клиническая иммунопатология
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
33.00.00 Фармация
33.05.01 Фармация

Цель освоения дисциплины Экспериментальная и клиническая иммунопатология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

УК-1; Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

ОПК-2; Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-5; Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические,	Основные биологические, физико-химические и	Выбирать оптимальный метод качественно и количественно	Навыками интерпретации результата качественно и	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии,



4 000648 27302

		химические , химические , математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, растительно биологических объектов; основы математической обработки результатов исследования.	ного анализа вещества, используя соответствующие приборы и аппараты; оценивать достоверность результата анализа; применять основные биологические, физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, растительно биологических объектов; применять методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; применять математические методы и осуществлять	количественного анализа; навыками проведения качественного и количественного анализа вещества, оценки качества лекарственного препарата с использованием физических приборов и аппаратов; навыками работы по стандартным операционным процедурам по определению порядка и оформлению документов.	Классическая иммунология, Необходимость пересмотра классических постулатов
--	--	--	--	---	--	--



4 000648 27302

				ть математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.		
2	УК-1	Способен осуществлять критически анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	принципы сбора, отбора и обобщения информации; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа;	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения; навыками исследования проблемы профессиональной деятельности и применение анализа, синтеза и других	Классическая иммунология, Необходимость пересмотра классических постулатов



4 000648 27302

				научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	
3	ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Морфофункциональные особенности, физиологические состояния в организме здорового человека; основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды; принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы); физиологические основы психической	Измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме; анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях,	Навыками измерения основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление и т.д.); проведения санитарно-просветительской работы.	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии, Классическая иммунология



4 000648 27302

			деятельности; принципы моделирования физиологических функций; основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	физиологических состояний и патологических процессах в организме человека; учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.		
4	ОПК-5	Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации и при неотложных состояниях у посетителю до	Порядок и очередность выполнения мероприятий первой помощи по спасению жизни пострадавших и внезапно заболевших; причины и основные	Устанавливать факт возникновения неотложного состояния посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание	Алгоритма оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях; навыками использования медицинских средств защиты,	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии, Необходимо пересмотр классических постулатов



4 000648 27302

		приезда бригады скорой помощи	этапы развития патологических состояний, возникающих в результате острых заболеваний, травматических поражений для оказания обоснованной и адекватной первой помощи; вопросы деонтологии и при оказании первой помощи, как в обычных условиях, так и при возникновении экстремальных ситуаций, в том числе при катастрофах ; средства и методы, используемые при оказании первой помощи на территории фармацевтической организации.	первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ; проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи.	профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.	
--	--	-------------------------------	---	--	---	--



Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, УК-1, ОПК-2, ОПК-5	1. Классическая иммунопатология 1.1 Классическая иммунопатология 1.2 Необходимость пересмотра классических постулатов	Исторические этапы развития иммунологии; Иммунология как раздел микробиологии; Особенности врожденного и приобретенного иммунитета; Клонально-селекционная теория Ф.Бернета; А-, В- и Т-компоненты приобретенного иммунитета. Аффинность и авидность - ключевые понятия современной иммунологии; Пересмотр положений клонально-селекционной теории Ф.Бернета; Теория идиотип-антиидиотипических связей Н.Ерне (1974) Концепция опасности Р.Метзингера (2002). Естественные аутоантитела как проявление нормальной жизнедеятельности.	Классическая иммунология Необходимость пересмотра классических постулатов
2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5	2. Аутореактивные иммунные реакции 2.1 Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии	Аутореактивные антитела и Т-лимфоциты как регуляторы гомеостаза; Концепция иммунологического гомункулуса I.Cohen (1989);	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии



4 000648 27302

		Изменение профиля естественных аутоантител как предиктор хронических заболеваний; Основные механизмы развития аутоиммунных расстройств; Принципы коррекции иммунопатологических состояний.	
--	--	--	--

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 5
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		28	28
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Аутореактивные иммунные реакции	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3



4 000648 27302

2	Классическая иммунопатология	Классическая иммунопатология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
2	Классическая иммунопатология	Необходимость пересмотра классических постулатов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Практические занятия

№ раздела а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Аутореактивные иммунные реакции	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
2	Классическая иммунопатология	Классическая иммунопатология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	9
2	Классическая иммунопатология	Необходимость пересмотра классических постулатов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	9

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Аутореактивные иммунные реакции	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии	Работа с электронными образовательными ресурсами	6
2	Классическая иммунопатология	Классическая иммунопатология	Работа с электронными образовательными ресурсами	8
2	Классическая иммунопатология	Необходимость пересмотра классических постулатов	Работа с электронными образовательными ресурсами	6

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Полетаев А.Б. Иммунофизиология и иммунопатология. – М., 2008. – 208 с.
2	Меньшиков И.В., Бедулаева Л.В. Введение в иммунологию. – М.-Ижевск, 2010. – 140 с.
3	Чурилов Л.П., Васильев А.Г. Патофизиология иммунной системы. – СПб, 2014. – 664 с.



Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Зайчик Ф.Ш., Чурилов Л.П. Естественный аутоиммунитет как система синхронизации генетически детерминированных процессов // В кн.: Иммунология. Естественный аутоиммунитет в норме и патологии. – М., 2008. – С. 73-912
2	Чурилов Л.П. Общая патофизиология с основами иммунопатологии. – СПб, 2015. – 656 с.
3	Чурилов Л.П., Шенфельд И. Аутоиммунология: новая отрасль медицины. – Известия Рос. Военно-мед.акад., 2017, Т. 36, № 3, с. 3-14.
4	Kiyotani K., Chan H.T., Nakamura Y. Immunopharmacogenomics towards personalized cancer immunotherapy targeting neoantigens // Cancer Sci., 2018, V.109, N 3: 542-549
5	Deng X., Nakamura Y. Cancer precision medicine: From cancer screening to drug selection and personalized immunotherapy // Trends Pharmacol. Sci., 2017, V.38, N 1: 15-24.
6	Choudhury N., Nakamura Y. Importance of immunopharmacogenomics in cancer treatment: Patient selection and monitoring for immune checkpoint antibodies // Cancer Sci., 2016, V. 107, N 2: 107-115
7	Dooley C.T., Ferrer T., Pagan H. et al. Bridging immunogenetics and immunoproteomics: model positional scanning library analysis for major histocompatibility // PloS One., 2018, V.13, N 8: e0201299
8	Ganesan V., ASCHERMAN d.p., Minden J.S. Immunoproteomics technologies in the discovery of autoantigens in autoimmune diseases // Biomol. Concepts, 2016, V. 7, N 2: 133-143.
9	Асфандиярова Н.С., Евдокимова О.В., Коноплева В.И., Дорошина Н.В., Рубцова М.А. ИММУНОПАТОЛОГИЯ МНОЖЕСТВЕННЫХ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. Российский аллергологический журнал. 2018. Т. 15. № S1-2. С. 16-17.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Необходимость пересмотра классических постулатов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	10 МООК кафедры патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



4 000648 27302

3	Необходимость пересмотра классических постулатов.ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Классическая иммунология.ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Классическая иммунология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии.ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Аутореактивные иммунные реакции в норме и патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1		119019, г. Москва, б-р. Никитский, д. 13, стр. 1	мультимедиапроектор – 1 шт.; экран проекционный – 1 шт.; ноутбук - 1 шт.
2		119019, г. Москва, б-р. Никитский, д. 13, стр. 1	мультимедиапроектор – 1 шт.; экран проекционный – 1 шт.; ноутбук - 1 шт.

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Патологической физиологии ИЦБиИИМ



Принята на заседании кафедры Патологической физиологии ИЦБиИИМ
от «15» января 2025 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

Патологической физиологии
ИЦБиИИМ

(подпись)

Болевич С.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31 января» 2025 г., протокол № 2

Председатель ЦМС

(подпись)

Литвинова Т.М.

(фамилия, инициалы)